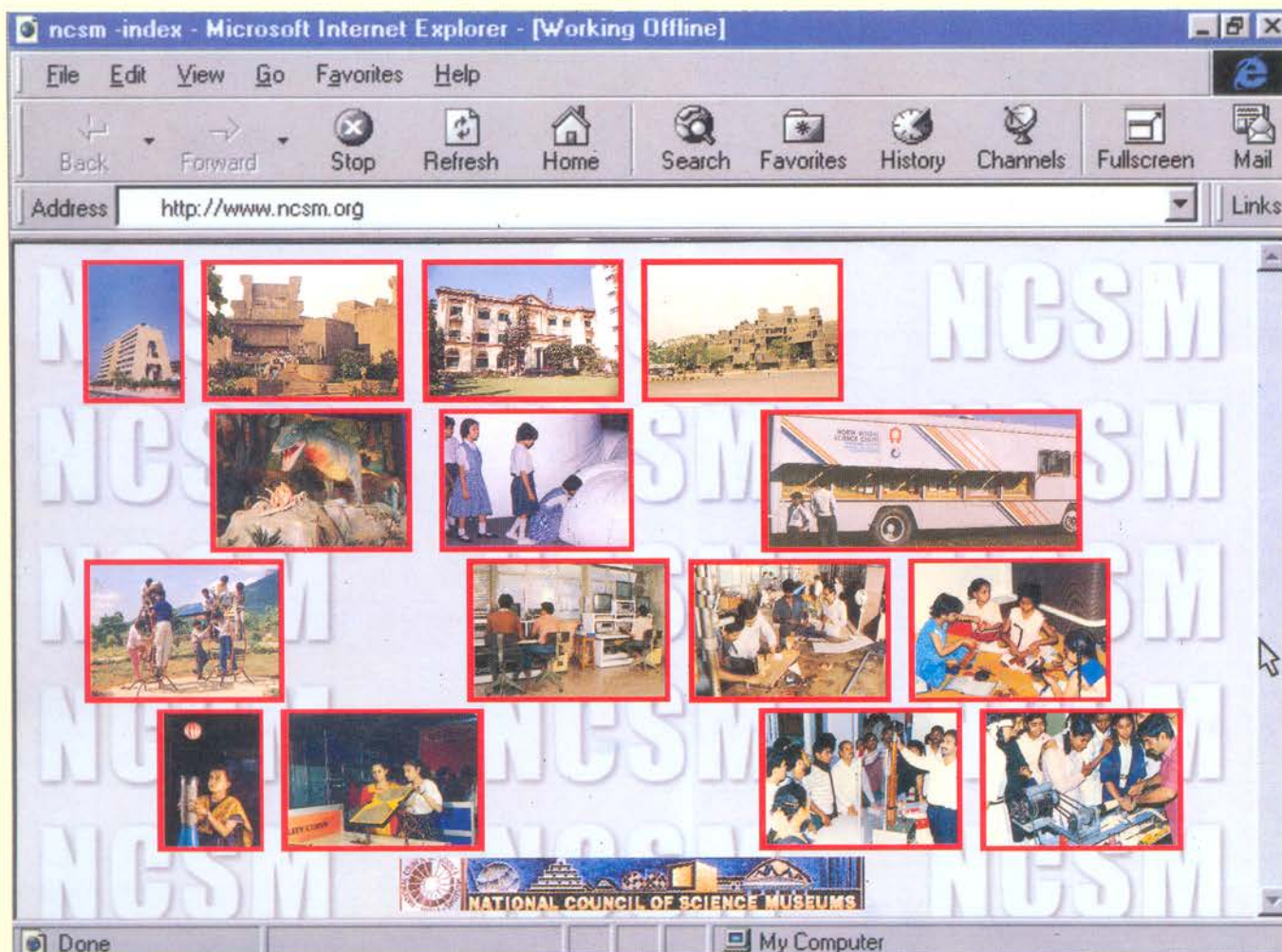


वार्षिक प्रतिवेदन

# Annual Report 1997-98



राष्ट्रीय विज्ञान  
संग्रहालय परिषद्  
NATIONAL COUNCIL OF  
SCIENCE MUSEUMS

FOR FURTHER INFORMATION CONNECT

<http://www.ncsm.org>



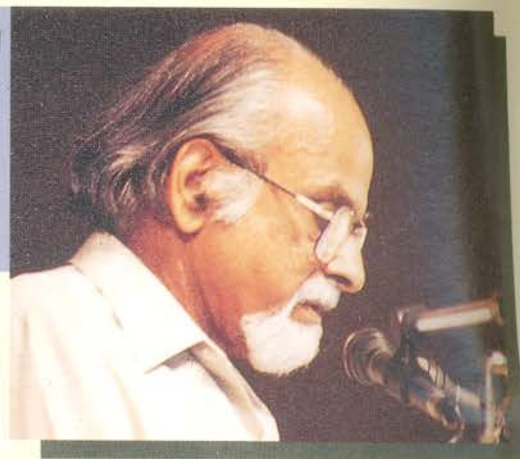
# NCSM

# Committed TO THE CAUSE OF Science



## New Director General for NCSM

**S**hri Ingit Mukherjee has taken over the charge of the Director General of the National Council of Science Museums with effect from September 01, 1997. He succeeds Dr Saroj Ghose. Born in December, 1947, Shri Mukherjee, a professional Mechanical Engineer, has been working in the Council for the last twenty years. In his long career, Shri Mukherjee has developed a large number of exhibits for Science Museums in India and abroad. He has also been instrumental in the development of various science and technology related exhibitions that received wide acclaim from visitors in India and many other countries. Shri Mukherjee was heading the Central Research & Training Laboratory of NCSM since 1991 as its Director. He has travelled extensively in many countries studying Science Museums and Science Centres. He is associated with many organisations in his field in India and abroad.



1) Shri I K Gujral, Prime Minister of India delivering inaugural address at Science City, Calcutta



2) Inside view of Space Theatre at Science City



3) Panorama Museum, Kurukshetra nearing completion



4) Programme Committee members of 2SCWC at Science City, Calcutta



5) Inaugural Ceremony of North Bengal Science Centre, Siliguri



6) Digha Science Centre & National Science Camp immediately after inauguration

## 4500 Years of Science and Technology in India

2500 BC	2000 BC	1500 BC	1200 BC	1000 BC	600 BC	500 BC	400 BC	100 AD	200 AD	300 AD	400 AD	500 AD
Indus Valley Civilisation flourished	Sea going Vessels used	Aryan Civilisation begins, Rig Veda composed, Early astronomy	First iron find in Atraniikhara	Sulva Sutra composed, Lunar mansions developed	Value of $\pi$ determined and Pythagorean theorem enunciated in Sulva Sutra, Vaisesika Atomism developed, Glass objects at Taxila	Iron age established in India, 2nd urbanisation begins	Crucible Steel manufactured, Text on mining and metal working	Charaka Samhita composed	Susruta Samhita composed, India exports steel	Bakshali manuscript shows symbol of zero	Non-rusting iron pillar now at Delhi	Alchemy begins, Decimal place value introduced, Aryabhata's works, Atomism and theory of motion





7

- 7) 'Chaos' - the Indo-China Workshop at Calcutta  
8) Dr R V V Ayyar, Secretary, Department of Culture, Ministry of Human Resource Development, Govt. of India, inaugurating NCSM Webpage.



8

The year 1997-98 has been an important year for NCSM on many counts. The first Science City in India was opened to the public on July 1, 1997 by Shri I.K. Gujral, Prime Minister of India. Science City's unique way of presentation of science has already drawn around 1.5 million people during this year. NCSM has further expanded in eastern India. Two new Science Centres - North Bengal Science Centre at Siliguri and Digha Science Centre & National Science Camp were opened to the public during August, 1997. Science Park at Timarpur, Delhi has been expanded. The developmental work for the Panorama Museum, Kurukshetra is also nearing completion.

The year also marks the beginning of a long term plan for the consolidation over activities of NCSM. More than 500 exhibits have been fabricated in different units of NCSM. Several exhibitions like 'Space' and 'Heart' at Bangalore, 'Prakash' and 'Bits and Pieces' in Mumbai have been conducted. An exhibition on Acharya Jagadish Chandra Bose has been installed in Giridih, Bihar. Another on 'India—A Tradition in Science, Technology and Culture' is awaiting a travel to Bangladesh. Work for the exhibition 'Giants from the Backyard' has been started.

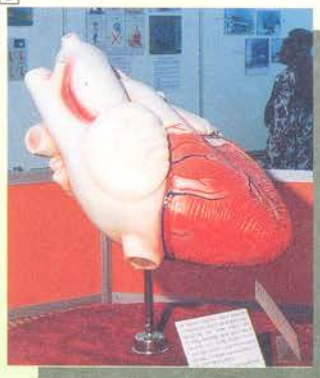
As usual, units of NCSM brimmed with educational activities—both in-house and outreach. Ten new school science centres have started functioning in Rajasthan and many more are under planning in different states.

As a part of NCSM's International Collaboration Programme, an Indo-China workshop was held at Calcutta. Cultural Exchange Programmes continued with Finland and Sri Lanka and the Programme Committee for 2nd Science Centre World Congress met during February, 1998.

NCSM has launched its website this year. The address is :

<http://www.ncsm.org>.

9



9) A view of the 'Heart' exhibition at VITM, Bangalore

11



10) Second Phase of Science Park, NSC, Delhi opened to the public.

11) Gravity & Balance - new exhibit at RSC, Nagpur.

10



12



12) Exhibits on insects being fabricated.

## CONTENTS

Birla Industrial & Technological Museum	3
Visvesvaraya Industrial & Technological Museum	5
Nehru Science Centre	9
National Science Centre	11
Central Research & Training Laboratory	15
Science City	17
Regional Science Centres	21
Mobile Science Exhibition	27
Science Park	28
District Science Centres	33
Science Education	37
Training	39
Creativity	43
Community Programme	49
Exhibitions	51
International Collaboration	55
School Science Centres	56
Society Members	57
Statistics at a Glance	58

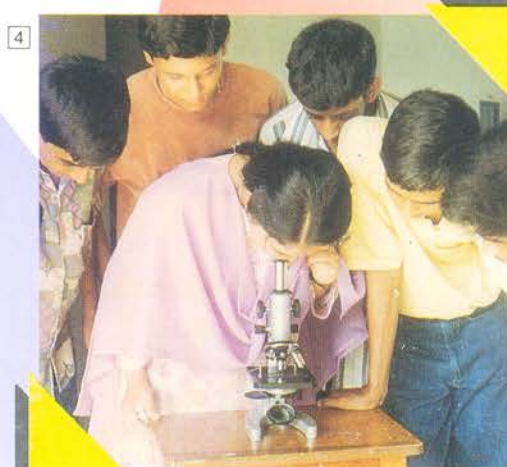
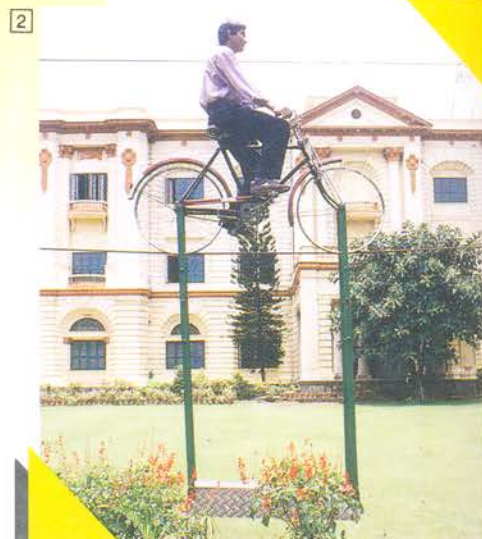
13



13) 'India—A Tradition in Science Technology and Culture' - exhibition under development.

700 AD	1200 AD	1500 AD	1726 AD	1853 AD	1896 AD	1930 AD	1947 AD	1959 AD	1969 AD	1975 AD	1986 AD	1991 AD	1997 AD
Ayurvedic text Astanga Hridaya composed	Paper comes to India, Metal stirrup introduced	Zinc smelting already known	Yantar Mantar built	Railway comes to India	J C Bose invents wireless transmission	CV Raman receives Nobel Prize in Physics	India achieves Independence	Nuclear fuel made at BARC	Green Revolution achieved	India's satellite goes to space	India sets up permanent station in Antarctica	India makes super computer	India launches PSLV-C1 rocket





- 1) Programme on Sense the Smell of Nature
- 2) New exhibit Non-fall Bicycle at the centre
- 3) Aeromodelling - the Summer Vacation Hobby Camp
- 4) Viewing the world under microscope - Creative Ability Centre
- 5) Shri Manab Mukherjee, Hon'ble Minister for Tourism, Environment & Youth Affairs, West Bengal planting trees on World Environment Day.
- 6) Speed-O-Ball the new exhibit fabricated at the Centre.



**वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ**

परमाणु, चालन शक्ति, परिवहन, लोकप्रिय विज्ञान, विद्युत्, काम कैसे होता है, दूरदर्शन, संचार, इलेक्ट्रॉनिक्स, बाल दीर्घा, भूगर्भ कोयला खान, कम्प्यूटर प्रयोगशाला, मॉडल स्कूल विज्ञान केन्द्र, क्रियात्मक योग्यता केन्द्र, पुस्तकालय, सभागार, पशु शाला, प्रदर्शनी हॉल, जल-जीव शाला, बॉनसाइ उद्यान, पालतू जीव आलय, मुक्तान्गन प्रयोगशाला, नवशिक्षु रेडियो स्टेशन (HAM), तारामंडल, पूरे कद का कम्प्यूटर नियंत्रित रोबोटिक टाइमोसोर्स-रेक्स, प्रदर्श विकास कार्यशाला।

**नए प्रदर्श एवं सुविधाएँ**

खगेन बाबू पर नया प्रदर्शन कार्यक्रम, विचित्र रोबोट, अप्रत्याशित विज्ञान, वैज्ञानिक जादु और चमत्कार, अतिकाल्पनिक रसायन विज्ञान, अत्यधिक शीत प्रदर्शन, मोमबत्ती प्रदर्शन, विद्युत् पर प्रदर्शन, आकाश प्रेक्षण, विज्ञान प्रदर्शन भाषण एवं नई दीर्घाओं के प्रदर्श, खगोलशास्त्र प्रशिक्षण कार्यक्रम, सूक्ष्म प्रसंस्करण प्रशिक्षण कार्यक्रम, प्रदर्शन हॉल।

**विशेष घटनाएँ मनाई गईं**

राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया (12 मार्च को मनाया), अन्तर्राष्ट्रीय संग्रहालय सप्ताह (18-24 मई), बिऔप्रौस की 38 वार्षिकी (2 मई), वन्य प्राणी सप्ताह (2-8 अक्टूबर), विश्व पर्यावरण दिवस (5 जून)।

**सहयोगात्मक कार्यक्रम**

सिक्किम सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के सहयोग से विशेष तारामंडल कार्यक्रम (3 से 5 मार्च), INC-ICOM के सहयोग से पेशेवर कार्यशाला (18-28 मई), गणित में शैक्षणिक अध्ययन केन्द्र के सहयोग से गणित क्विज (16 अगस्त), केल्लोग इंडिया प्रा० लिमिटेड के सहयोग से नाश्ता सप्ताह मनाया (19 और 20 अप्रैल), अखिल भारतीय विज्ञान शिक्षक एसोसिएशन के सहयोग से राज्य स्तरीय गणित क्विज एवं घारा प्रवाह भाषण आयोजित किए गए (12 जुलाई), RKBK आचार्य प्रफुल्ल चन्द्र सम्मिलनी के सहयोग से आचार्य की 136 वीं जन्म वार्षिकी मनाया (2 अगस्त), भारतीय जन संचार संस्थान के सहयोग से मिडिया के नैतिक नियम तथा पेशेवर मानक पर संगोष्ठी (8 और 9 नवम्बर), जगदीश

**Existing Galleries & Facilities**

Galleries on Atom, Motive Power, Transport, Popular Science, Electricity, How Things Work, Television, Communication, Electronics, Children's Gallery, Underground Coal Mine \* Computer Laboratory \* Model School Science Centre \* Creative Ability Centre \* Library \* Auditorium \* Animalorium \* Exhibition Hall \* Aquarium \* Bonsai Garden \* Pet Club \* Open Laboratory \* Amateur Radio Station (HAM) \* Taramandal \* Full size computer controlled robotic T-Rex \* Exhibit Development Workshop

**New Exhibits & Facilities**

\* New Demonstration Programme on *Khagen Babu*—the Wonderful Robot \* Unexpected Science \* Science Magic & Miracle \* Fun-Tastic Chemistry \* Super Cold Show \* Candle Show \* Demonstration on Electricity \* Sky Observation \* Science Demonstration Lectures \* New Gallery Exhibits \* Astronomy Training Programme \* Microprocessor Training Programme \* Demonstration Theatre

**Special Events Observed**

National Science Day Celebration (celebrated on 12th March) \* International Museum Week (18th to 24th May) \* 38th Anniversary of BITM (2nd May) \* Wildlife Week (2nd to 8th Oct) \* World Environment Day (5th June)

**Collaborative Programme**

\* Special Taramandal Programme in collaboration with DST, Govt. of Sikkim (3rd to 5th March) \* Professional Workshop in collaboration with INC-ICOM (18th to 28th May) \* Mathematics Quiz in collaboration with Centre for Pedagogical Studies in Mathematics (16th Aug) \* Observance of Breakfast Week in collaboration with Kellogg India Private Limited (19th and 20th April) \* State Level Maths Quiz & Extempore Talk organised in

BIRLA INDUSTRIAL & TECHNOLOGICAL MUSEUM  
19A, Gurusaday Road  
CALCUTTA-700 019  
Ph : (033) 2477241, 2477242,  
2477243, 2476102 Tlx : 021 7723  
Fx : (033) 2476102

SHRIKRISHNA SCIENCE CENTRE  
West Gandhi Maidan  
PATNA - 800 001  
Ph : (0612) 226992

REGIONAL SCIENCE CENTRE  
Sachivalaya Marg  
BHUBANESWAR - 751 013  
Ph : (0674) 416795

REGIONAL SCIENCE CENTRE  
Jawaharnagar, Khanapara  
GUWAHATI - 781 022  
Ph : (0361) 561699

NORTH BENGAL SCIENCE CENTRE  
Matigara  
SILIGURI - 734401  
Dist. Darjeeling, West Bengal  
Ph : (0353) 571229



बोस राष्ट्रीय प्रतिभा खोज के सहयोग से आचार्य जगदीश चन्द्र बोस के जीवन और कार्य पर संगोष्ठी (4 दिसंबर), चलो जाइ पर्वतारोहण क्लब के सहयोग से स्व० उमा प्रसाद मुखोपाध्याय की स्मृति (22 दिसंबर), भारतीय रंग पारदर्शिका एसोसिएशन के सहयोग से 10 वॉ रंग पारदर्शिका उत्सव (7 और 8 फरवरी)।

#### विस्तार क्रियात्मकताएँ

कलकत्ता जिला विज्ञान मेला (6 से 8 जनवरी), पश्चिम बंगाल राज्य स्तरीय विज्ञान मेला तथा पूर्व भारत विज्ञान मेला (18 से 22 जनवरी), पश्चिम बंगाल छात्र संगोष्ठी “पुनर्चक्रण - संरक्षण की ओर बढ़ता चरण” (30 अगस्त), राज्य स्तरीय कम्प्यूटर मेला (26 से 29 दिसंबर), कलकत्ता विश्वविद्यालय के संग्रहालय विज्ञान के छात्रों के लिए मॉडल बनाने का व्यावहारिक प्रशिक्षण (17 से 28 नवम्बर), बागमंडी, पुरुलिया में प्रकृति अध्ययन शिविर (18 से 27 अक्टूबर), वर्ष 1997-98 के दौरान स्कूली छात्रों के लिए वार्षिक विज्ञान किज किए गए, आकाश प्रेक्षण कार्यक्रम, पश्चिम बंगाल के ग्रामीण क्षेत्रों में भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी, अन्धविश्वास विरोधी प्रदर्शन कार्यक्रम, नक्षत्रशाला प्रदर्शन, खगोलशास्त्र जागरूकता पाठ्यक्रम, वैज्ञानिक विषयों पर लोकप्रिय भाषण, कम्प्यूटर प्रशिक्षण।

collaboration with All India Science Teachers' Association (12th July) \* 136th Birth Anniversary Celebration of Acharya Prafulla Chandra Ray in collaboration with R.K.B.K. Acharya Prafulla Chandra Sammilanee (2nd Aug) \* Seminar on Media Ethics & Professional Standards in collaboration with Indian Institute of Mass Communication (8th & 9th Nov) \* Seminar on Life and Works of Acharya J.C. Bose in collaboration with Jagadish Bose National Talent Search (4th Dec)

\* Reminiscence of Late Shri Umadas Mukhopadhyaya in collaboration with 'Chalo Jai Mountaineering Club' (22 Dec) \* 10th Colour Transparency Festival in collaboration with Indian Association of Colour Transparency (7th and 8th Feb)

#### Extension Activities

\* Calcutta District Science Fair (6th to 8th Jan) \* West Bengal State Level Science Fair and Eastern India Science Fair (18th to 22nd Jan) \* West Bengal Students Science Seminar on 'Recycling— A Step Towards Conservation' (30th August) \* State Level Computer Fair '97 (26th to 29th Dec) \* Practical Training on Model Making for Museology Students, Calcutta University (17th to 28th Nov) \* Nature Study Camp at Bagmundi, Purulia (18th to 22nd Oct) \* Annual Science Quiz for school students held during 97-98 \* Sky Observation \* Mobile Science Exhibition in rural areas of West Bengal \* Anti-superstition Demonstration Programmes \* Taramandal Show \* Astronomy Awareness Course \* Popular Lecture on scientific topics \* Computer Training

DISTRICT SCIENCE CENTRE  
North Lake Road, PURULIA-723101  
West Bengal  
Ph : (03252) 2688

BARDHAMAN SCIENCE CENTRE  
Ramna Maidan, Babur Bag  
BARDHAMAN-713104  
West Bengal  
Ph : (0342) 63844

DHENKANAL SCIENCE CENTRE  
Near Rajbati, DHENKANAL-759 001  
Orissa  
Ph : (06762) 34155

KAPILAS SCIENCE PARK  
Near Kapilas Zoo  
KAPILAS - 759 016  
Dist. Dhenkanal, Ph : 424  
Orissa

DIGHA SCIENCE CENTRE &  
NATIONAL SCIENCE CAMP  
Foreshore Road  
NEW DIGHA - 721428  
Dist. Midnapore, West Bengal  
Ph : (03220) 66360



**वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ**

इंजन हॉल, वैद्युत तकनीक, आमोद-प्रमोद विज्ञान, काष्ठ, कागज और धातुएँ, लोकप्रिय विज्ञान, बाल विज्ञान पर दीर्घाएँ, विज्ञान पार्क, कम्प्यूटर प्रयोगशाला, क्रियात्मक योग्यता केन्द्र, पुस्तकालय, सभागार, तारामंडल तथा भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी।

**नए प्रदर्श एवं सुविधाएँ**

अंतरिक्ष दीर्घाएँ, विज्ञान नगर, उपक्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, सिलीगुड़ी के लिए 33 नए प्रदर्श, विज्ञान पार्कों के 4 प्रदर्श, अस्थायी हृदय प्रदर्शनी के 17 प्रदर्श तथा 3 पुनर्नवीकृत प्रदर्श।

**विशेष घटनाएँ मनाई गईं**

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन, बंगलोर के सहयोग से अंतरिक्ष पर एक विशेष प्रदर्शनी के साथ अन्तरराष्ट्रीय संग्रहालय सप्ताह 18-25 मई तक मनाया गया। 6-8 जून तक बनरगट्टा नेशनल पार्क के निकट शिवनहल्ली में विश्व पर्यावरण दिवस मनाया गया जिसमें पर्यावरण जत्था, पर्यावरण खेल-कूद तथा पर्यावरण के प्रति जागरूकता पर भाषण का आयोजन किया गया। 24-31 जुलाई तक संग्रहालय वार्षिकी सप्ताह मनाया गया जिसमें मोमबत्ती बनाने, अगरबत्ती में सुगन्ध डालने, मृदभाण्ड तथा क्ले मॉडेलिंग, बाँस शिल्प, काष्ठ एवं लाख का काम, दन्त मंजन, शैम्पू तथा फेस पावडर बनाने पर प्रदर्शन सह प्रशिक्षण पर विशेष कार्यक्रम का आयोजन किया गया। 28 फरवरी को सी. वी. रमण के जीवन और कार्य पर एक भाषण के आयोजन के साथ विज्ञान दिवस मनाया गया।

**सहयोगात्मक कार्यक्रम**

कर्णाटक न्युमिस्मेटिक सोसाइटी, बंगलोर के सहयोग से 10 और 11 मई को मुद्रा एवं करेंसी पर अस्थायी प्रदर्शनी 'नन्यादर्शिनी' आयोजित की गई। 18 मई से 30 जून तक भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन, बंगलोर के सहयोग से अंतरिक्ष पर एक प्रदर्शन का आयोजन किया गया। कर्णाटक फिलाटेलिक सोसाइटी, बंगलोर के सहयोग से क्रीड़ा एवं खेल-कूद विषयक डाक टिकटों की एक प्रदर्शनी NGPEX-97 आयोजित की गई। भारतीय कार्डिओलोजिकल सोसाइटी,

**Existing Galleries & Facilities**

Galleries on Engine Hall, Electrotechnic, Fun Science, Timber, Paper & Metals, Popular Science, Children's Science \* Science Park \* Computer Laboratory \* Creative Ability Centre \* Library \* Auditorium \* Taramandal \* Mobile Science Exhibition

**New Exhibits & Facilities**

\* 33 new exhibits for Space Gallery, Science City and North Bengal Science Centre, Siliguri, 4 Science Park exhibits, 17 exhibits for Temporary Exhibition on Heart and 3 renovated exhibits

**Special Events Observed**

\* International Museum Week was celebrated during May 18-25 by arranging a special exhibition on Space in collaboration with Indian Space Research Organisation, Bangalore.  
\* World Environment Day was celebrated during June 6-8 at Shivanahally near Bannergatta National Park by arranging Environmental Jatha, Environmental games and lectures on Environmental awareness.  
\* Museum Anniversary Week was celebrated during July 24-31 by arranging Special Demonstration cum Training Programmes on Candle making, Agarbathi Perfuming, Pottery & Clay Modelling, Bamboo Craft, Wood Turning and Lacquerware, Preparation of Tooth Powder, Shampoo & Face Powder.  
\* National Science Day was celebrated on 28th February by arranging a lecture on the Life and Works of Prof. C.V. Raman.

**Collaborative Programme**

\* A temporary exhibition on Coins and Currency 'Nanyadarshini' was organised on 10th & 11th May in collaboration with Karnataka Numismatic Society, Bangalore.

VISVESVARAYA INDUSTRIAL &  
TECHNOLOGICAL MUSEUM  
Kasturba Road

BANGALORE - 560 001

Ph : (080) 2864114, 2864009, 2864563, 2865823

Tlx : 0845-8016 Fx : (080) 2864114

REGIONAL SCIENCE CENTRE

Near Alipiri Gate

Near Alipiri-Chittoor Bypass

TIRUPATI - 517507

Ph : (08574) 23202

DISTRICT SCIENCE CENTRE

Municipal Garden

GULBARGA - 585103

Karnataka

Ph : (08472) 20608

DISTRICT SCIENCE CENTRE

National Highway No.7

Kokkirakulam

TIRUNELVELI - 627009

Tamilnadu

Ph : (0462) 73256



बंगलोर के सहयोग से 23 नवम्बर को हृदय पर एक प्रदर्शनी का उद्घाटन किया गया।

#### विस्तार क्रियात्मकताएँ

संक्रामक रोगों, सौर मंडल, रॉकेट और उपग्रहों, मस्तिष्क एवं बुद्धिमत्ता, हृदय रोग की रोकथाम, लेसर तथा इसका प्रयोग तथा हृदय एवं मधुमेह जैसे विषयों पर 10 लोकप्रिय विज्ञान भाषण कराए गए। क्रियात्मक योग्यता केन्द्र में 138 छात्रों द्वारा 612 प्रकल्प पूरे किए गए। तारामंडल के 253 प्रदर्शनी में 4150 दर्शक आए। तमिलनाडु, कर्णाटक एवं केरल के विभिन्न जिलों की सफर करने वाली मनुष्य और अंतरिक्ष तथा मनुष्य और मशीन पर लगाई गई भ्रमणशील प्रदर्शनी को 2,77,030 लोगों और छात्रों ने देखा। मण्ड्या में लगे कर्णाटक राज्य स्तरीय विज्ञान मेले में कर्णाटक के विभिन्न जिलों के 77 स्कूलों के 144 छात्रों ने 77 प्रकल्पों का प्रदर्शन किया। केरल के कोल्लम में लगे दक्षिण भारत विज्ञान मेले में विभिन्न दक्षिण राज्यों के 170 स्कूलों के 350 छात्रों ने 340 प्रकल्पों का प्रदर्शन किया।

\* An exhibition on Space was organised from 18th May to 30th June in collaboration with ISRO, Bangalore. \* NGPEX - 97 an exhibition of Stamps related to sports and games was organised from 31st May to 10th June in collaboration with Karnataka Philatelic Society, Bangalore. \* An exhibition on Heart was opened on 23rd November in collaboration with Cardiological Society of India, Bangalore.

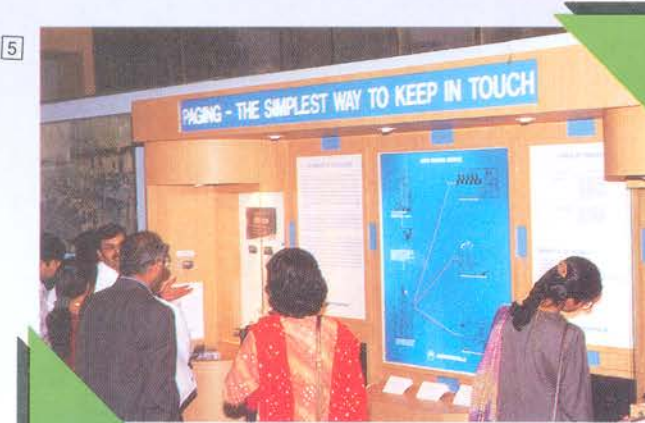
#### Extension Activities

\* 10 Popular Science Lectures were held on the topics like Communicable Diseases, Solar System, Rockets & Satellites, Brain & Intelligence, Prevention of Heart Diseases, Laser & its applications and Heart & Diabetes. \* 612 projects were completed by 138 students in the Creative Ability Centre. \* 253 Taramandal shows attracted 4150 visitors. \* 277030 students and public witnessed the Mobile Science Exhibitions on 'Man & Space' and 'Man & Machine' which toured different districts of Karnataka, Tamil Nadu & Kerala. \* 144 students from 77 schools of different districts in Karnataka exhibited 77 projects in the Karnataka State Level Science Fair held at Mandya. 350 students from 170 schools belonging to different southern states exhibited 340 projects at the Southern India Science Fair held at Kollam in Kerala.



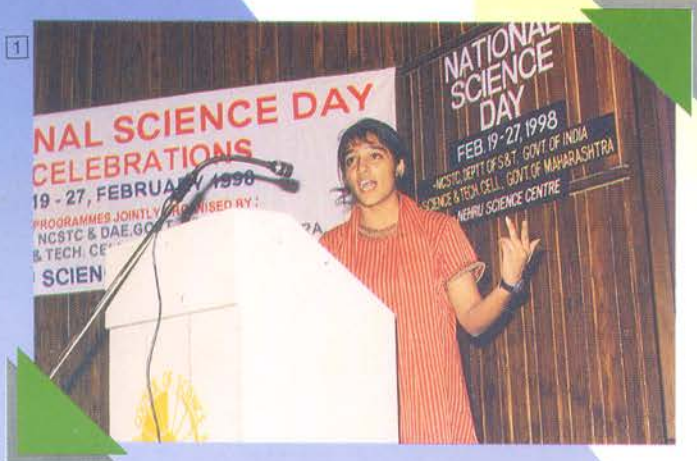
# Visvesvaraya BANGALORE

INDUSTRIAL & TECHNOLOGICAL MUSEUM



- 1) A view of Southern India Science Fair at Kollam, Kerala
- 2) Sience Park exhibit fabrication
- 3) Computer Fair
- 4) Rocket launching demonstration
- 5) Exhibition on "Paging"
- 6) A model is being demonstrated at Southern India Science Fair





- 1) Elocution contest for junior school students
- 2) Students in the Model Rocketry programme during vacation hobby camp
- 3) Teachers' Training Programme
- 4) Science Drama Contest
- 5) Aero-modelling programme at vacation hobby camp
- 6) Creative Ability Centre – Electronics kits in the making



**वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ**

बाल विज्ञान, ध्वनि एवं श्रवण, प्रकाश एवं दृष्टि, आविष्कार, मनुष्य तथा मशीन, छोटे-बड़े टुकड़े, प्रकाश, उद्योग, हमारी विरासत, क्रमिक विकास, स्वागत हॉल तथा अस्थायी प्रदर्शनी हॉल, मनुष्य और मशीन एवं समय पर बनाई भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी की इकाइयाँ, बाल विज्ञान पार्क, इन्टेल साइबरस्कूल-कम्प्यूटर बहुमाध्यम प्रयोगशाला, आधुनिक श्रव्य-दृश्य उपकरणों से सुसज्जित 250 आसन विशिष्ट वातातुकूलित सभागार, क्रियात्मकता कोना, संदर्भ पुस्तकालय तथा प्रदर्श विकास प्रयोगशाला।

**नए प्रदर्श एवं सुविधाएँ**

26 अगस्त को उद्घाटित 'प्रकाश' पर एक नई दीर्घा।  
22 सितम्बर को उद्घाटित 'छोटे-बड़े टुकड़े' पर एक नई दीर्घा।  
प्रकाश और जीवविज्ञान कोना के लिए केन्द्र में बनाए 19 प्रदर्श। अस्थायी प्रदर्शनी के 42 प्रदर्श पूरे किए गए। 5 SRSC तथा 1 विज्ञान पार्क प्रदर्श बनाए गए। 5 किट्स बनाए गए। दीर्घाओं और विज्ञान पार्क के 71 प्रदर्शों को पुनर्नवीकृत किया गया।

**विशेष घटनाएँ मनाई गईं**

केन्द्र में 18 तथा 19 अक्टूबर को 40 वाँ जम्बोरी ऑन द एयर (JOTA) आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम में 21 स्काउटों और गाइडों ने भाग लिया तथा भारत और दुनिया के अन्य भागों के स्काउटों के साथ अभिवादनों का आदान-प्रदान किया। केन्द्र का 12 वाँ वार्षिकी दिवस 11 नवम्बर को मनाया गया जिसमें दर्शकों के लिए प्रदर्शों पर आधारित क्विज प्रतियोगिता, आकाश प्रेक्षण कार्यक्रम, चलचित्र प्रदर्शन आदि का आयोजन किया गया।

केन्द्र ने 19-27 फरवरी के सप्ताह में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाने के सिलसिले में तरह-तरह के कार्यक्रम आयोजित किए जिनमें वार्षिक विज्ञान क्विज प्रतियोगिता, विज्ञान कार्टूनिंग कार्यशाला, पेंटिंग प्रतियोगिता, क्ले मॉडलिंग प्रतियोगिता, पर्यावरण क्विज, विज्ञान नाटक प्रतियोगिता, न्युक्लियर क्विज

**Existing Galleries & Facilities**

Galleries on Science for Children, Sound & Hearing, Light & Sight, Discovery, Man & Machine, Industry, Our Heritage \* Evolution  
\* Reception Hall and Temporary Exhibition Hall  
\* Mobile Science Exhibition units on 'Man & Machine' and 'Time' \* Children's Science Park  
\* Intel Cyberskool - a Computer Multimedia Lab. \* Inflatable Dome Planetarium  
\* Conference Hall \* 250 capacity air-conditioned Auditorium equipped with modern audio-visual equipments \* Activity Corner \* Reference Library \* Exhibit Development Laboratory.

**New Exhibits & Facilities**

\* New gallery on 'Prakash' inaugurated on 26th August \* New gallery on 'Bits & Pieces' inaugurated on 22nd Sept \* 19 exhibits for Prakash and Life Science Corner fabricated  
\* 42 temporary exhibition exhibits completed  
\* 5 gallery exhibits and 1 science park exhibit fabricated \* 5 kits fabricated \* 71 gallery and science park exhibits renovated

**Special Events Observed**

\* 40th Jamboree on the Air (JOTA) was held at the Centre on 18 and 19th Oct. 21 scouts and guides from Mumbai participated in the event and exchanged greetings with fellow scouts from other parts of India and the World.

\* 12th Anniversary Day of the Centre was celebrated on 11th November, 1997 by organising an exhibit based quiz contest for visitors, sky observation programme, film shows etc.

\* A variety of programmes was organised at the Centre during the week 19-27th February

NEHRU SCIENCE CENTRE  
Dr E. Moses Road, Worli  
MUMBAI - 400 018  
Ph : (022) 4932668, 4932667  
4934520, 4935822  
Tlx : 011-75204 Fx : (022)4932668

RAMAN SCIENCE CENTRE  
Opp. Gandhi Sagar  
Near Phule Market  
NAGPUR-440 018  
Ph : (0712) 728810

REGIONAL SCIENCE CENTRE  
Banganga Road, Shamla Hills  
BHOPAL - 462 022  
Ph : (0755) 5446656

REGIONAL SCIENCE CENTRE  
Planetarium Road  
Near Jaffer Khan Colony  
CALICUT -673006  
Ph : (0495) 57171

DISTRICT SCIENCE CENTRE  
Garden Road  
Dist. Valsad  
DHARAMPUR - 396050, Gujarat  
Ph : (02633) 0212



प्रतियोगिता, स्वास्थ्य जागरूकता शिविर, अपराध का पता लगाने में विज्ञान तथा अंगुलियों के निशानों के विज्ञान पर भाषण और प्रदर्शन, वैज्ञानिक से मिलिये, कनिष्ठ महाविद्यालय छात्रों के लिए भाषण प्रतियोगिता, सी. वी. रमण स्मरणात्मक भाषण शामिल थे।

स्कूली शिक्षा के गुणों में और उन्नति करने के लिए प्रौद्योगिकी, बहुमाध्यम कम्प्यूटरों की सशक्तता और इन्टरनेट से परिचित कराने के खयाल से 2 और 3 दिसम्बर तथा 18 मार्च को प्राचार्यों / शिक्षकों तथा प्रशिक्षण शिक्षकों के लिए तीन (प्रत्येक एक दिवसीय) कार्यशाला सह शिक्षक मिलन का कार्यक्रम किया गया।

#### सहयोगात्मक कार्यक्रम

नेहरू विज्ञान केन्द्र, होमी भाभा विज्ञान शिक्षा केन्द्र तथा महाराष्ट्र सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी सेल द्वारा यौथ रूप में 30 जनवरी से 1 फरवरी तक XVI BASE संगोष्ठी का आयोजन किया गया। इस वर्ष की संगोष्ठी का विषय था विज्ञान शिक्षा बदलता परिप्रेक्ष्य। पूरे महाराष्ट्र से आये लगभग 200 शिक्षकों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया।

प्राथमिक स्तर (IV क्लास) पर प्रतिक्रियात्मक विज्ञान शिक्षण पर नेहरू विज्ञान केन्द्र, मुम्बई में 20 सितम्बर को एक कार्यशाला का आयोजन भारतीय विद्याभवन तथा प्रिज्म बुक्स प्रा० लिमिटेड के सहयोग से किया गया। विभिन्न स्कूलों के 43 छात्रों और 27 शिक्षकों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया।

के. सी. कॉलेज के रोटैक्ट क्लब के सहयोग से क्वेस्ट-97 नामक एक अन्तरकॉलेज विज्ञान क्विज का आयोजन किया गया। प्रारंभिक एवं सेमीफाइनल राउन्ड्स केन्द्र में किए गए जिनमें 34 जूनियर कॉलेजों की 59 टीमों ने भाग लिया।

to celebrate National Science Day which included final of Annual Science Quiz Contest, Workshop, Clay Modelling Contest, Environment Quiz, Science Drama Contest, Nuclear Quiz Contest, Health Awareness Camp, Lecture and Demonstration on 'Science Behind Crime Detection' and 'Science of Finger Print' etc,

\* Three (one day each) Workshop cum Educators' Meet for the Principals/ Educators and Trainee Teachers were conducted on 2nd & 3rd December and on 18th March to acquaint them with the technology, potential of multimedia computers and internet to improve the quality of education in schools.

#### Collaborative Programme

\* XVI BASE Symposium was organised jointly by Nehru Science Centre, Homi Bhabha Centre for Science Education and S&T Cell, Govt. of Maharashtra during 30th January to 1st February. The topic of this year's symposium was 'Changing Perspectives of Science Education'. About 200 teachers from all over Maharashtra participated in the programme.

\* A workshop on 'Interactive Teaching of Science at Primary Level' (Std. IV) was held at Centre on 20th September in collaboration with Bharatiya Vidya Bhavan and Prism Books Pvt. Ltd. 43 students and 27 teachers of various schools participated in the programme.

\* An inter-college science quiz named 'Quest '97' was arranged in collaboration with the Rotary Club of K. C. College. The preliminary and semifinal rounds were held at the Centre in which 59 teams from 34 junior colleges participated.



**वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ**

विरासत, आमोद-प्रमोद विज्ञान, सूचना क्रान्ति, भावी प्रौद्योगिकी पर दीर्घाएँ, बृहत् ऊर्जा कन्दुक प्रदर्श, अंतरिक्ष से दिखती पृथ्वी, विश्व ब्रह्मांड का फोटोग्राफिक इतिहास, कम ऊँचाई से ली गई आकाशी फोटोग्राफी, साइबरस्कूल कम्प्यूटर बहुमाध्यम प्रयोगशाला, बाल विज्ञान कोना, फुलाने योग्य नक्षत्रशाला, विचार गोष्ठी कक्ष, संदर्भ पुस्तकालय।

**नये प्रदर्श एवं सुविधाएँ**

इन्टेल कॉर्पोरेशन के उपाध्यक्ष द्वारा 20 जून को साइबरस्कूल के द्वितीय चरण का उद्घाटन हुआ। इसमें 15 बहुमाध्यम कम्प्यूटर, कम्प्यूटर के भीतर यात्रा पर 4 प्रदर्श, कम्प्यूटर प्रविष्टि, सूचनात्मक तालिका तथा एक छोटा सभागार। दर्पण की भुलभुलैया तथा अन्य अनेक दृष्टिभ्रमोंवाले दृष्टिभ्रम पर एक प्रदर्शनी और परस्पर क्रियात्मक कार्यकारी प्रदर्श लगाए गए।

मनोरंजक प्रदर्शों का विकास करके उन्हें स्वागत क्षेत्र में लगाया गया।

राष्ट्रीय विज्ञान दिवस की पूर्व संध्या को माननीय शिक्षा एवं स्वास्थ्य मंत्री, NCT दिल्ली ने तीमारपुर में क्रियात्मक कोना युक्त विज्ञान पार्क के द्वितीय चरण का उद्घाटन किया।

केन्द्र की छठी वार्षिकी के अवसर पर एक श्रव्य-दृश्य बहुमाध्यम प्रदर्शन-संचार की पारंपरिक कथा : गुहाचित्रण से इन्टरनेट तक शुरू किया गया।

भारतीय स्वाधीनता की स्वर्ण जयंती की याद में 'स्वावलम्बन की ओर बढ़ते कदम' नामक एक प्रदर्शनी का उद्घाटन 15 अगस्त को किया गया।

'इलेक्ट्रॉन टर्न्स 100' और 'कल्पना चावला ने क्या किया' पर अस्थायी प्रदर्शनी का विकास किया गया।

अन्तरराष्ट्रीय माइक्रोमाऊस प्रतियोगिता के लिए एक बड़ा माइक्रोमाऊस मेज का विकास किया गया।

**विशेष घटनाएँ मनाई गईं**

टाइम्स FM और माइक्रोसॉफ्ट के सहयोग से 'इन्कार्टा ब्रेन हन्ट' नामक एक मनोरंजक कम्प्यूटर क्विज का आयोजन किया गया।

टाइम्स ऑफ इंडिया (शिक्षा में समाचार पत्र) के सहयोग

**Existing Galleries & Facilities**

Galleires on Heritage, Fun Science, Information Revolution, Emerging Technology, Giant Energy Ball Exhibit, Earth from Space, A Photographic History of the Universe, Structures, Low Altitude Aerial Photography \* Cyberskool - Computer Multimedia Laboratory \* Children's Science Corner \* Inflatable Planetarium \* Seminar Room \* Reference Library.

**New Exhibits & Facilities**

\* 2nd Phase of Cyberskool was inaugurated by the Vice President, Intel Corporation. It includes 15 Multimedia Computers, 4 exhibits on Journey Inside the Computer, Computer Entry, Informative panels and a mini-auditorium.

\* An exhibition on Illusion consisting of a mirror maze and many other illusions and interactive working exhibits were introduced.

\* 2nd Phase of the Science Park at Timarpur with Activity Corner was inaugurated by Dr. Harsh Vardhan, Hon'ble Minister for Education & Health, NCT of Delhi.

\* An audio-visual Multimedia Show 'The Communication Saga : from Cave Painting to Internet' was introduced on the 6th Anniversary of the Centre.

\* An exhibition commemorating the Golden Jubilee of India's Independence titled 'India 1947-97 : March Towards Self-Reliance' was inaugurated.

\* Developed temporary exhibitions on 'Electron Turns 100' and 'What Kalpna Chawla has done'.

\* Developed a large Micromouse Maze for the International Micromouse Competition.

**Special Events Observed**

\* The Centre organised National Science Semianr '97 and Northern India Science Fair 1997-98.

NATIONAL SCIENCE CENTRE  
Pragati Maidan, Near Gate No.1,  
Bhairon Road, NEW DELHI-110001  
Ph : (001) 3371263, 3371936,  
3371638, 3371297, 3371893,  
3371946 Tlx : (031) 66152  
Fx : (011) 3371263

REGIONAL SCIENCE CENTRE  
Aliganj Extension  
Sector-E  
LUCKNOW-226020  
Ph : (0522) 321804

SCIENCE ACTIVITY CENTRE  
Bal Bhawan, Barnala Road  
SIRSA - 125055 Haryana

SCIENCE ACTIVITY CORNER  
Bal Bhawan, Stadium Road  
GWALIOR - 474001  
Madhya Pradesh



से 'रंग छिड़काव' नामक बड़े पैमाने पर एक बैठो और चित्र बनाओ कार्यक्रम आयोजित किया गया (4,000 छात्रों ने भाग लिया)।

भारतीय कम्प्यूटर सोसाइटी, SEARCC के सहयोग से एक अन्तरराष्ट्रीय छात्र माइक्रोमाऊस तथा अन्तरराष्ट्रीय छात्र सॉफ्टवेयर प्रतियोगिता का आयोजन भारत में पहली बार किया गया। 14 देशों से आए छात्रों ने इसमें भाग लिया।

इन्टेल कारपोरेशन के सहयोग से विशेष 'प्राचार्यों और शिक्षकों का मिलन' केन्द्र में आयोजित किया गया।

इरानी इस्लामिक गणतंत्र के दूतावास के सहयोग से इरानी दूतावास के स्कूलों छात्रों के लिए एक परस्पर क्रियात्मक विज्ञान शिक्षण कार्यशाला का आयोजन किया गया।

केन्द्र ने राष्ट्रीय विज्ञान विचार गोष्ठी तथा उत्तर भारत विज्ञान मेले का भी आयोजन किया।

#### सहयोगात्मक कार्यक्रम

शिक्षकों के लिए "शिक्षा में कम्प्यूटर" नामक एक कार्यशाला कम्प्यूटर गिल्ड के सहयोग से आयोजित की गई।

इन्टेल कारपोरेशन के सहयोग से 4 कम्प्यूटर कार्यशाला/मेले का आयोजन हुआ।

भारतीय आर्युविज्ञान एसोसिएशन के सहयोग से एड्स-COM'97, ओषधि में आधुनिक प्रवृत्ति तथा तंत्रिका मनोविकार पर 3 अधिवेशन आयोजित हुए।

'इन्टरप्राइज नीक्सस' के सहयोग से कार्यालय स्वचालन पर केन्द्र में एक प्रदर्शनी आयोजित की गई।

दूरदर्शन-1 पर प्रसारित होनेवाली साप्ताहिक विज्ञान पत्रिका: टर्निंग पाइंट की धारणा सहायता तथा शूटिंग की सुविधा केन्द्र द्वारा दी जाती है।

#### विस्तार क्रियात्मकता

'घर में प्रौद्योगिकी' और 'औजार निर्माता मनुष्य' पर भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी की इकाइयों ने उत्तर भारत के ग्रामीण क्षेत्रों का दौरा किया।

अवकाश हॉबी शिविर का आयोजन किया गया।

साइबरस्कूल में कम्प्यूटर सचेतनता के बहुत-से कार्यक्रम भी हुए।

कुछ विज्ञान प्रदर्शन भाषण, तारा मंडल कार्यक्रम, चलचित्र प्रदर्शन, आकाश प्रेक्षण, लोकप्रिय भाषण भी आयोजित किए गए।

\* In collaboration with Times FM and Microsoft, computer quiz titled 'Encarta Brain Hunt' was organised.

\* In collaboration with Times of India, Sit & Draw competition titled 'Colour Splash' was organised where 4000 students participated.

\* In collaboration with Computer Society of India, SEARCC, an International Students' Micromouse and Software Competition was organised where students from 14 countries participated.

\* 'Principals' and Teachers' Meet was organised in collaboration with Intel Corporation.

\* An Interactive Science Learning Workshop for the Iranian Embassy School students was organised in collaboration with the Embassy of Islamic Republic of Iran.

#### Collaborative Programme

\* Concept assistance and shooting for the Science Magazine 'Turning Point', telecast weekly by DD-I has been provided by the Centre.

\* In collaboration with Computer Guild, a workshop titled 'Computers in Education' was organised for the educationists.

\* In collaboration with Intel Corporation, 4 computer Workshops / Fairs were held at the Centre.

\* In collaboration with Indian Medical Association, 3 Conferences on AIDS-COM 97, Modern Trends in Medicine and Neuropsychiatry were organised.

\* An exhibition on 'Office Automation' was organised in collaboration with 'Enterprise Nexus.'

#### Extension Activities

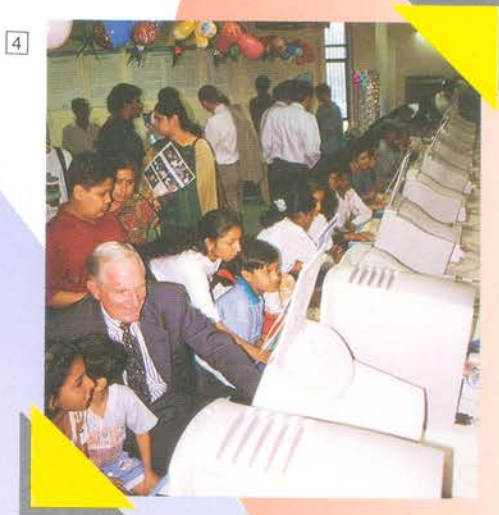
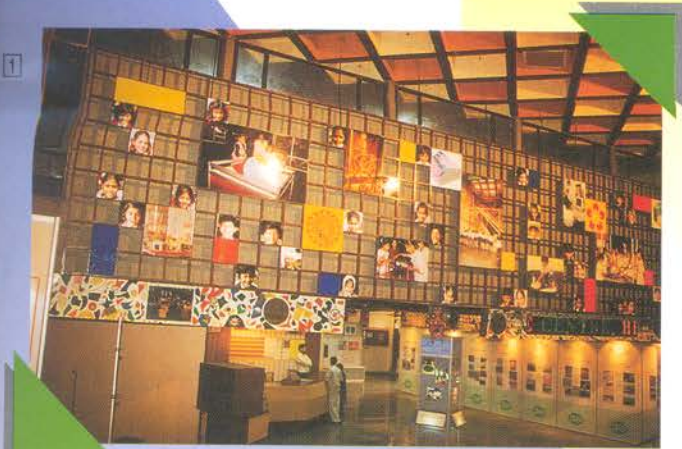
\* A number of Science Demonstration Lectures, Taramandal Programmes, Film Shows, Sky Observation programme, Popular Lectures were organised.

\* Annual Science Quiz for both Junior and Senior school students of Delhi were organised.

\* MSE units covered rural areas.



# National SCIENCE CENTRE DELHI



- 1) Face-lifted Reception Hall
- 2) Participants at the National Science Seminar 1997
- 3) International Students' Micromouse Competition
- 4) Cyberskool at the Centre
- 5) A view of Northern India Science Fair
- 6) Participants at the Sit & Draw competition, Colour Splash.



# Central Research & Training Laboratory



1

2



3



4



- 1) Shri IK Mukherjee, Director General, NCSM demonstrating an exhibit to the Hon'ble Minister, Science & Technology, Punjab.
- 2) An exhibit-Fibre Glass Illuminated Globe in the making at CRTL workshop.
- 3) Chinese delegates visiting the laboratory of CRTL.
- 4) An exhibit being fabricated in the mechanical section.
- 5) Exhibit under development at the Arts Section.

5





**वर्तमान सुविधाएँ**

- \* दारु कार्य, धातुकर्म, एक्रिलिक कार्य, चित्रांकन, झलाई तथा फिटिंग अनुभागों वाला मशीन शॉप
- \* कम्प्यूटर तथा माइक्रोप्रोसेसर प्रयोगशाला
- \* सीडीरोम अभिलेखन प्रयोगशाला
- \* पूर्णतः सज्जित स्टूडियो एवं सम्पादन सुविधाओं सहित विडिओ उत्पादन प्रयोगशाला
- \* फुलाने योग्य गुम्बदनुमा नक्षत्रशाला के उत्पादन तथा प्रशिक्षण की सुविधाएँ
- \* दृश्य डिजाइन, आर्ट ले आउट, फोटोग्राफी, सिल्क स्क्रीन छपाई तथा रेशा काँच कार्य की सुविधाएँ।
- \* वास्तु अभियांत्रिकी तथा भवन निर्माण अनुभाग
- \* प्रकाशन, डेस्क टॉप प्रकाशन तथा कम्प्यूटरकृत ग्राफिक डिजाइन
- \* पुस्तकालय एवं संग्रहालय सूचना केन्द्र
- \* स्कूल विज्ञान केन्द्रों के लिए डिजाइन एवं उत्पादन सुविधाएँ
- \* विज्ञान के शिक्षकों, स्कूली अध्यापकों तथा संग्रहालय कर्मियों के लिए प्रशिक्षण की सुविधाएँ
- \* संगोष्ठी कक्ष
- \* अन्तरराष्ट्रीय संग्रहालय के एशिया-प्रशान्त संगठन का मुख्यालय
- \* अन्तरराष्ट्रीय प्रशिक्षणार्थी छात्रावास।

**प्रदर्श विकसित किए गए**

विचार्य अवधि में 70 प्रदर्शों (62 भीतरी और 8 बाहरी पार्क प्रदर्श) का निर्माण इस प्रयोगशाला में सभी दृष्टियों से किया गया। इनमें शामिल हैं विज्ञान नगर के लिए पूर्णकद 'पचीसिफैलोसोरस' का मॉडल तैयार किया गया। इन मॉडलों में पहलीबार पलक झपकाने और गर्दन को घुमाने-फिराने की तकनीक लगाई गई।

\* विज्ञान और प्रौद्योगिकी परिषद, बिहार द्वारा विकसित गुमला, बिहार में एक छोटे विज्ञान केन्द्र के लिए छः भीतरी और चार विज्ञान पार्क प्रदर्शों का विकास किया गया। ये

**Existing Facilities**

- \* Machine shop with sections on wood working, metal working, acrylic working, painting, welding and fitting
- \* Computer and microprocessor laboratory
- \* CD-Rom documentation laboratory
- \* Video production laboratory with fully equipped studio and editing facilities
- \* Production and training facilities for inflatable dome planetarium
- \* Facilities for visual design, art layout, photography, silk screen printing and fibre glass work
- \* Civil Engineering and Architecture section.
- \* Publication, Desk Top Publishing and computerised graphic design
- \* Library and museum information centre.
- \* Design and production facilities for School Science Centres
- \* Training facilities for science educators, school teachers and museum professionals
- \* Seminar rooms
- \* Headquarters of Asia-Pacific Organisation of International Council of Museums (ICOM)
- \* International Trainees' Hostel with cafeteria

**Exhibits Developed**

During the period under consideration fabrication of seventy exhibits (sixty two Indoor exhibits and eight Outdoor park exhibits) were completed in all respects in the laboratory. These include :

- \* Animated full scale models of dinosaur Pachycephalosaurs for Science City.
- Movement of eyelids and rotary neck movement have been incorporated in these models for the first time.



प्रदर्श बाद में गुमला के विज्ञान केन्द्र में लगाए गए।

\* जे. सी. बोस स्मारक विज्ञान केन्द्र, गिरिडी, बिहार के लिए सर जे.सी.बोस के जीवन और कार्य पर एक प्रदर्शनी का विकास किया गया। इसके अतिरिक्त इस केन्द्र के लिए दस भीतरी भाग लेने लायक प्रदर्श और छः विज्ञान पार्क प्रदर्श भी विकसित किए गए।

\* दीर्घकाय प्रदर्श 'पिन स्क्रीन' विकसित किए गए।

\* फोउकौल्ट पेंडुलम बनाया गया।

\* आमोद-प्रमोद विज्ञान के प्रदर्शों में शामिल करने के लिए एक नए प्रदर्श रोटरी बरनौली ब्लोअर का अभिकल्पित करके निर्माण किया गया।

\* एक नया प्रदर्श विडिओ ग्लोब का विकास किया गया।

\* खगोलशास्त्र और खगोलभौतिकी के अन्तरविश्वविद्यालय, पुणे के लिए ग्यारह विज्ञान पार्क प्रदर्शों के अभिकल्पन का काम पूरा किया गया।

\* विज्ञान नगर, कलकत्ता के विज्ञान पार्क के प्रदर्शों में सुधार करके उन्हें पुनर्नवीकृत किया गया।

\* डमन और डिऊ संघराज्य के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा भेजे गए तीन अधिकारियों को भाग लेने योग्य प्रदर्शों के क्षेत्र में इस प्रयोगशाला में प्रशिक्षण प्रदान किया गया।

\* 'भारत - विज्ञान, प्रौद्योगिकी और संस्कृति की परम्परा' नामक एक प्रदर्शनी के लिए तैयार प्रदर्शों के निर्माण का कार्य हाथ में लिया गया। इसमें उल्लेखनीय प्रगति की गई है।

\* हाल में कलकत्ते में बननेवाले ऊर्जा शिक्षापार्क के प्रदर्शों के अभिकल्पन का काम हाथ में लिया गया तथा दो प्रदर्शों के अभिकल्पन का काम पूरा किया गया तथा प्रदर्शों के निर्माण का काम शुरू किया गया।

\* Six Indoor participatory exhibits and four Science Park exhibits were developed for a small science centre established by Bihar Council on Science and Technology at Gumla, Bihar. The exhibits were subsequently installed and commissioned at Gumla

\* An exhibition on the Life & Works of Acharya J C Bose was developed for J C Bose Memorial Science Centre at Giridih, Bihar. Besides, ten indoor participatory exhibits and six science park exhibits were also developed for the above centre.

\* Large size exhibits 'Pin Screen' were fabricated.

\* One 'Foucault's Pendulum' was fabricated.

\* A new exhibit 'Rotary Bernoulli's Blower' was designed and fabricated for inclusion in the Fun Science group of exhibits.

\* A new exhibit 'Video Globe' was developed.

\* Design of eleven science park exhibits for Inter University Centre for Astronomy & Astrophysics at Pune was finalised.

\* Science Park exhibits of Science City Calcutta were modified and renovated.

\* Three officials deputed by the Department of Science & Technology, Union Territory of Daman & Diu were trained at the laboratory in the participatory exhibits areas.

\* Work for making ready exhibits for exhibition titled "India — A Tradition in Science, Technology & Culture" was taken up and considerable progress made.

\* Exhibits design for upcoming Energy Education Park at Calcutta has been taken up and design of two exhibits completed and fabrication of exhibits started.



# Science CITY

## CALCUTTA

चारों ओर हरियाली से भरी 50 एकड़ भूमि पर अवस्थित यह विज्ञान नगर भारत में अपने किस्म का एकमात्र संस्थान है। साधारण मनुष्य के लिये विज्ञान नगर असीम आनन्द और मनोविनोद का स्रोत है। दूसरे कुछ अधिक दिलचस्पी रखनेवालों के लिये यह बहुत अधिक शैक्षणिक और सूचनात्मक भी है।

विज्ञान नगर का सर्वाधिक आकर्षण है इसका अंतरीक्ष थिएटर। 360 आसन विशिष्ट अर्धगोलाकार एक तरफ झुके गुम्बदनुमा नक्षत्रशाला थिएटर में बैठे-बैठे आप विश्व ब्रह्मांड में और कहीं दूसरी जगह जीवन की खोज में बाहरी अंतरीक्ष की यात्रा कर सकते हैं अथवा ऐस्ट्रोबिजिन में अफ्रिका के वन्य प्राणियों को उनके वासस्थान में देख सकते हैं। कलकत्ते के ऊपर उड़ान एक अन्य आकर्षण है। समय मशीन में आप उबलते हुए ज्वालामुखी में प्रवेश कर सकते हैं अथवा समय की सीमा को पार करके पिरामिडों और फराओ के जमाने में जा सकते हैं। आप ज्वालामुखी के उबलने की प्रक्रिया को देख और नकली भूकम्प का अनुभव कर सकते हैं।

बगल के गतिविज्ञान हॉल में आप ऊर्जा गेंद, जल और विद्युत् कैसे चमत्कार पैदा करते हैं, और चोरबालू में घुसते हुए कैसा लगता है को देखकर मुग्ध हो जा सकते हैं। यहाँ विद्युत् का झटका खाए वगैरे आप दस लाख वोल्ट को छु सकते हैं तथा यह भी देख सकते हैं कि समुद्र में भँवर कैसे बनते हैं। जीव-विज्ञान कोने में सैकड़ों विरल किस्म की मछलियाँ आपका स्वागत करती हैं। विज्ञान पार्क, तितली कोना, संगीतमय फव्वारा दर्शकों को बहुत समय तक याद रहेंगे।

और भंयकर डाइनोसोरों को न भूलें! वे विज्ञान नगर में अभी भी दहाड़ रहे हैं। नन्हें-मुन्नों के लिए शुद्ध मनोरंजन के साधन हैं — रोड ट्रेन और कैटरपीलर। विज्ञान नगर में भारत का सबसे बड़ा परंपरा केन्द्र परिसर है। मुख्य सभागार में 2250 आसन हैं तथा एक इतना बड़ा मंच है जिस पर 100 कलाकार एक साथ अभिनय कर सकते हैं। इसके अतिरिक्त मंच शिल्प, मंच प्रकाश नियंत्रण, परिवर्तनीय प्रतिध्वनि समय तथा ऑरकेस्ट्रा के लिए जगह की अन्य सुविधाएँ हैं। एक और 400 आसनोंवाला छोटा सभागार भी बड़े सभागार की तरह है। यहाँ आठ विचार-गोष्ठी हॉल सभाओं के लिए

Situated on a sprawling greenery of 50 acres, Science City is the only of its kind in India. For a common man, Science City is an unending source of joy and entertainment. For a more concerned one, it is a lot educative and informative.

The star attraction of the Science City is the Space Theatre. In a 360 seater hemispherical and tilted dome planetarium theatre, one can travel through the outer space in search of life elsewhere in the universe or in Astrovision watch the wildlife of Africa in their natural habitat. A fly-by over Calcutta is the added attraction. In Time Machine one can move through an erupting volcano or go back to the days of Pyramids and Pharaohs crossing the time gate. One can also see how volcanoes erupt or experience a simulated earthquake. In the adjacent Dynamotion Hall, one can be fascinated to watch Energy Ball, watch how air and water power can play marvel and taste how it feels to get sunk in quick sand. Here one can touch one million volt without being electrocuted and see how vortex is formed in the ocean. In Life Science Corner hundreds of rare species of fish welcome the visitors. The Science Park, the Butterfly Corner, the Musical Fountain etc. make one's visit memorable.

And remember those fearsome Dinosaurs? They are still howling in Science City. For the tiny tots, there are pure entertainments — Road Train and Caterpillar.

The Science City also has the largest Convention Centre Complex in India. The Main Auditorium in the complex has a capacity of 2250 and a stage which can accommodate 100 performers at a time. Stagecraft, stagelight control, variable reverberation time and orchestra pit are added facilities. A Mini Auditorium with a capacity of 400 is as good as its larger counterpart. There are eight



# Science CITY

## CALCUTTA

हैं जिनमें 30 से 200 तक लोग बैठ सकते हैं। ये सभी सभागार तथा सभाओं के हॉल पूरी तरह वातानुकूलित हैं तथा इनमें ध्वनि व्यवस्था, स्लाइड और विडिओ प्रक्षेपण व्यवस्था तथा एक साथ चार भाषाओं में अनुवाद की सुविधाएँ हैं। इस परिसर में दूरभाष, फैक्स, लिपिकीय सहायता, खान-पान के लिए लाउंज की सुविधाएँ भी उपलब्ध हैं। पब्लिक छुट्टियों और रविवार सहित रोज सुबह के 9.00 बजे से रात के 9.00 तक विज्ञान नगर खुला रहता है।

### उद्घाटन और वर्णन

विज्ञान नगर, कलकत्ता जिसे 21 वीं शताब्दी के विज्ञान संचार के लिये मील का पत्थर माना जाता है, उसका उद्घाटन 1 जुलाई, 1997 को तत्कालीन प्रधान मंत्री श्री इन्दर कुमार गुजराल द्वारा पश्चिम बंगाल के तत्कालीन राज्यपाल श्री के.वी. रघुनाथ रेड्डी, पश्चिम बंगाल के मुख्य मंत्री ज्योति बसु तथा तत्कालीन मानव संसाधन विकास मंत्री श्री एस. आर. बोम्मई की उपस्थिति में किया गया।

### वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ

अंतरिक्ष थिएटर, समय मशीन, अंतरिक्ष पर प्रदर्श, गतिविज्ञान, जीव विज्ञान कोना, नागफनी कोना, तितलियों का उद्यान, सजीव डाइनोसोर, संगीतमय फव्वारा, परंपरा केन्द्र कॉम्प्लेक्स, वनभोज क्षेत्र। अंतरिक्ष ओडिसी और गति विज्ञान, दस लाख भोल्ट और गेंद फेंकने की अपनी गति पर बने प्रदर्श, विज्ञान पार्क, चक्राभ ट्रेन तथा कैटरपिलर पर प्रदर्श।

seminar halls, the capacities varying from 30 to 200, for holding conferences. All these auditoria and conference halls are fully air-conditioned, equipped with sound systems, slide and video projection systems and 4 language simultaneous translation facilities. Telephone, Fax, Secretarial assistance and Lounge for catering are also available in the Complex.

Science City is open everyday from 9.00 am to 9.00 pm including all public holidays and Sundays.

### Inauguration

Science City, Calcutta, widely considered as the 21st century landmark for science communication was inaugurated on July 1 by Shri Inder Kumar Gujral, Prime Minister of India in presence of Shri K.V. Raghunatha Reddy, Governor of West Bengal, Shri Jyoti Basu, Chief Minister of West Bengal and Shri S.R. Bommai, Union Minister for Human Resource Development.

### Existing Galleries and Facilities

- \* Space Theatre \* Time Machine \* Exhibits on Space \* Dynamotion \* Life Science Corner
- \* Cactus corner \* Butterfly Garden
- \* Dinosaurs Alive \* Musical Fountain
- \* Convention Centre Complex \* Picnic Area
- \* Science Park \* Road Train \* Caterpillar



# Science CITY

1



2



3



4



5



6



- 1) Inaugral assembly at Science City
- 2 & 3) Shri I.K. Gujral, Prime Minister of India going round the exhibits at Science City
- 4) School students enjoying "Quick Sand" exhibit at Science City
- 5) Visitors interacting with an exhibit at Science City
- 6) Visitors trying their "Pedal Power"



# RSC REGIONAL SCIENCE CENTRE



1



2



3

- 1) Solar Energy Exhibit at RSC, Lucknow
- 2) New Science Park Exhibit at RSC, Bhubaneswar
- 3) A Science Demonstration Lecture at RSC, Bhubaneswar

4



5



6



7



- 4 & 5) Science Fair at RSC, Bhopal
- 6) Dignitaries at a gallery of SSC, Patna
- 7) Students' participation in Science Show - RSC, Bhubaneswar



**श्रीकृष्ण विज्ञान केन्द्र, पटना****वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ**

आमोद-प्रमोद विज्ञान, लोकप्रिय विज्ञान, श्रीकृष्ण सिंह, ऊर्जा कन्दुक, दूरदर्शन स्टुडिओ, जादु कक्ष, विज्ञान पार्क, सभागार, क्रमिक विकास की एक नई दीर्घा, कार्यशाला, लोकप्रिय भाषण, भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी, अन्तरीक्ष में प्रवेश पर प्रदर्शनी।

**क्रियात्मकताएँ**

शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम, अवकाश हॉबी शिविर, कम्प्यूटर प्रशिक्षण कार्यक्रम, सामुदायिक कार्यक्रम, विज्ञान मेला, चलचित्र प्रदर्शन, अन्धविश्वास विरोधी कार्यक्रम, विज्ञान संगोष्ठी, खगोलशास्त्र कार्यक्रम, विज्ञान क्विज, आकाश प्रेक्षण, बैटो और चित्र बनाओ।

**विशेष घटनाएँ मनाई गईं**

विश्व पर्यावरण दिवस (4 और 5 जून), अन्तर्राष्ट्रीय संग्रहालय सप्ताह (18 से 25 मई), राष्ट्रीय विज्ञान दिवस (28 फरवरी), स्व० डॉ० श्रीकृष्ण सिंह की जन्म वार्षिकी तथा वार्षिकी दिवस (21 अक्टूबर) जिला स्तरीय राष्ट्रीय बाल विज्ञान पंचम काँग्रेस (24 सितम्बर), जवाहर लाल नेहरू विज्ञान प्रदर्शनी (10 और 11 नवम्बर)।

**क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, लखनऊ****वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ**

ऐक्वामोबील, तरल शास्त्र, जल की कहानी गंगा, लोकप्रिय विज्ञान तथा आमोद-प्रमोद विज्ञान, जीवन का जन्म, विज्ञान पार्क, कम्प्यूटर कोना, बाल विज्ञान केन्द्र, वयस्क प्रशिक्षण हॉल, सभागार, पुस्तकालय, भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी।

**नए प्रदर्श एवं सुविधाएँ**

बोन्साइ कोना, दीर्घा के 6 प्रदर्श, विज्ञान पार्क के 5 प्रदर्श।

**क्रियात्मकताएँ**

विज्ञान प्रदर्शन भाषण, अवकाश हॉबी शिविर, आकाश प्रेक्षण, लोकप्रिय विज्ञान भाषण, विज्ञान क्विज, सॉफ्टवेयर विकास, कम्प्यूटर प्रशिक्षण, वैज्ञानिक चलचित्र प्रदर्शन, वैज्ञानिक विडिओ प्रदर्शन, अन्धविश्वास विरोधी अभियान, वैज्ञानिक जादू प्रदर्शन, बैटो और चित्र बनाओ प्रतियोगिता, वैज्ञानिक नाटक प्रतियोगिता, वैज्ञानिक मॉडल प्रतियोगिता, निबन्ध लेखन प्रतियोगिता, धाराप्रवाह भाषण प्रतियोगिता, वैज्ञानिक पॉप शो, कार्टून बनाने की प्रतियोगिता, स्वास्थ्य जागरूकता।

**विशेष घटनाएँ मनाई गईं**

जल संसाधन दिवस, विश्व पर्यावरण दिवस, वार्षिकी दिवस, भारतीय स्वाधीनता की स्वर्ण जयन्ती, बाल दिवस, विश्व एड्स दिवस, राष्ट्रीय विज्ञान दिवस।

**SHRIKRISHNA SCIENCE CENTRE, PATNA****Existing Galleries & Facilities**

Galleries on Fun Science, Popular Science, Shrikrishna Singh, Evolution, Energy Ball \* TV Studio \* Magic Room \* Science Park \* Auditorium \* Workshop \* Mobile Science Exhibition \* Exhibition on Entering Space

**Activities**

\* Teachers' Training Programme \* Vacation Hobby Camp \* Computer Training Programme \* Community Programme \* Science Fair \* Film Shows \* Anti-Superstition Programme \* Science Seminar \* Astronomy Programme \* Creative Ability Centre \* Science Quiz \* Sky Observation Programme \* Sit & Draw

**Special Events Observed**

\* World Environment Day (4th and 5th June) \* International Museum Week (18th to 25th May) \* National Science Day (28th Feb) \* Birth Anniversary of Late Dr. Shrikrishna Singh and Anniversary Day (21st Oct) \* 5th District Level National Childrens' Science Congress (24th Sept) \* Jawaharlal Nehru Science Exhibition (10th and 11th Nov)

**REGIONAL SCIENCE CENTRE, LUCKNOW****Existing Galleries & Facilities**

Galleries on Aquamobil, Fluidics, Ganga - the story of water, Popular Science, Fun Science, Birth of Life \* Science Park \* Computer Corner \* Children's Science Corner \* Adult Training Hall \* Auditorium \* Library \* Mobile Science Exhibition

**New Exhibits & Facilities**

\* 6 numbers of gallery exhibits \* 5 numbers of Science Park exhibits \* Bonsai Corner

**Activities**

\* Science Demonstration Lecture \* Vacation Hobby Camp \* Sky Observation \* Popular Science Lecture \* Science Quiz \* Software Development \* Computer Training \* Science Film Shows \* Science Video Shows \* Anti-Superstition Campaign \* Science Magic Show \* Sit & Draw Competition \* Science Drama Competition \* Science Model Competition \* Essay Writing Competition \* Extempore and Elocution Contest \* Science Pop Show \* Health Awareness

**Special Events Observed**

Water Resources Day \* World Environment Day \* Anniversary Day \* Golden Jubilee of India's Independence \* Children's Day \* World AIDS Day \* National Science Day

**REGIONAL SCIENCE CENTRE, BHUBANESWAR****Existing Galleries & Facilities**

Galleries on Sun, Popular Science \* Science Park \* Library \* Computer Corner \* Children's Activity Corner \* Space Odyssey \* Picnic Spot \* Mobile Science Exhibition \* Cacti Garden



**क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, भुवनेश्वर****वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ**

सूर्य, लोकप्रिय विज्ञान की दीर्घाएँ, विज्ञान पार्क, पुस्तकालय, कम्प्यूटर कोना, बाल क्रियात्मकता कोना, अंतरिक्ष भ्रमण, वनभोज स्थल, भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी, नागफनी उद्यान।

**क्रियात्मकताएँ**

आकाश प्रेक्षण, लोकप्रिय भाषण, शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम, कम्प्यूटर प्रशिक्षण कार्यक्रम, तारामंडल प्रदर्शन, कम्प्यूटर मेला, विज्ञान मेला, क्रियात्मक योग्यता केन्द्र, पालतू जीवों की अदला-बदली, अन्धविश्वास विरोधी प्रदर्शन, बैटो और चित्र बनाओ प्रतियोगिता, वैज्ञानिक नाटक प्रतियोगिता, वैज्ञानिक विचार गोष्ठी, विज्ञान प्रदर्शन भाषण, वैज्ञानिक किज प्रतियोगिता, प्रकृति अध्ययन, एअरो-माडलिंग प्रशिक्षण।

**विशेष घटनाएँ मनाई गईं**

विश्व जनसंख्या दिवस (11 जुलाई), आठवीं वार्षिकी सप्ताह (12-18 सितम्बर), 43 वाँ वन्य प्राणी सप्ताह (2 से 8 अक्टूबर), शिक्षक दिवस (5 सितम्बर), भारतीय स्वाधीनता के 50 वर्ष (14 और 15 अगस्त), राष्ट्रीय प्रदूषण रोक थाम दिवस (2 दिसंबर), विश्व पर्यावरण सप्ताह (29 मई से 5 जून), अंतर्राष्ट्रीय संग्रहालय सप्ताह (12 से 18 मई), उड़ीसा सरकार के वन एवं पर्यावरण विभाग के सहयोग से राष्ट्रीय पर्यावरण जागरूकता अभियान, मानसिक एवं शारीरिक रूप से विकलांग शिशुओं पर विचार गोष्ठी (1 जून), हमारा स्वप्न भारत पर विचार गोष्ठी (13 अप्रैल), सामन्त चन्द्रशेखर नवशिक्षु खगोलशास्त्री एसोसिएशन के सहयोग से वैज्ञानिकों और विज्ञान लेखकों का मिलन (13 एप्रिल), विज्ञान क्लब ओरिएंटेशन कार्यक्रम (4 से 6 फरवरी), विज्ञान और प्रौद्योगिकी संचार पर कठपुतली के जरिये कार्यशाला (25 और 31 जनवरी के बीच), भुवनेश्वर विज्ञान काँग्रेस एसोसिएशन के सहयोग से उड़ीसा विज्ञान काँग्रेस (15 और 16 नवम्बर)।

**क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, भोपाल****वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ**

आविष्कार-I, आविष्कार-II, आमोद-प्रमोद विज्ञान पर दीर्घाएँ, बाल विज्ञान पार्क, बाल क्रियात्मकता कोना, वयस्क प्रशिक्षण हॉल, कम्प्यूटर कोना, मॉडल स्कूल विज्ञान केन्द्र, पुस्तकालय, सभागार, तारामंडल, प्रदर्श विकास प्रयोगशाला, भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी।

**नए प्रदर्श एवं सुविधाएँ**

15 नये किट्स और 20 प्रतिरूप किट्स बनाए गए, वर्ष के दौरान 'मध्य प्रदेश की सम्पदा' की अस्थायी प्रदर्शनी के लिए 4 प्रदर्श बनाए गए, 22 प्रदर्शों का पुनर्नवीकरण पूरा हुआ।

**Activities**

\* Sky Observation \* Popular Lectures \* Teachers' Training Programmes \* Computer Training Programmes \* Taramandal Demonstration \* Computer Fair \* Science Fair \* Creative Ability Centre \* Pet Club \* Anti-Superstition Demonstration \* Sit & Draw Competition \* Science Drama Competition \* Science Seminar \* Science Demonstration Lectures \* Science Quiz Contests \* Nature Study \* Aero-Modelling Training

**Special Events Observed**

World Population Day (11th July) \* 8th Anniversary Week (12th to 18th Sept) \* 43rd Wildlife Week (2nd to 8th Oct) \* Teachers' Day (5th Sept) \* 50 years of India's Independence (14th and 15th August) \* National Pollution Prevention Day (2nd Dec) \* World Environment Week (29th May to 5th June) \* International Museum Week (12th to 18th May) \* National Environment Awareness Campaign \* Seminar on Mentally and Physically Handicapped Children (1st June) \* Seminar on India of our Dreams (13th April) \* Scientists' and Science Writers' Meet (13 April) \* Science Club Orientation Programme (4th to 6th Feb) \* Workshop on Science and Technology Communication through puppetry (25th and 31st Jan) \* Orissa Bijan Congress (15th and 16th. Nov)

**REGIONAL SCIENCE CENTRE, BHOPAL****Existing Galleries & Facilities**

Galleries on Invention-I, Invention-II, Fun Science \* Children's Science Park \* Children's Activity Corner \* Adult Training Hall \* Computer Corner \* Model School Science Centre \* Library \* Auditorium \* Taramandal \* Exhibit Development Laboratory \* Mobile Science Exhibition

**New Exhibits & Facilities**

15 new kits and 20 duplicate kits were fabricated. 4 exhibits for temporary exhibition 'Wealth of MP' was fabricated during the year. Renovation of 22 exhibits was completed.

**Activities**

Science Demonstration Lectures \* Taramandal Shows \* Sky Observation Programmes \* Popular Science Lectures \* Science Quiz Contests \* Mobile Science Exhibition \* Film Shows \* Vacation Hobby Courses \* Computer Training Programmes \* Creative Ability Centre \* Sit & Draw Contest \* Cartoon Competition \* Photography Contest \* Elocution Contest \* Essay Contests \* Written Science Quiz Contest \* Identify the Plants Contest \* Identify the Constellation Contest

**Spical Events Observed**

\* International Museum Day \* World



**क्रियात्मकताएँ**

विज्ञान प्रदर्शन भाषण, तारामंडल प्रदर्शन, आकाश प्रेक्षण कार्यक्रम, लोकप्रिय विज्ञान भाषण, विज्ञान किज प्रतियोगिता, भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी, फिल्म प्रदर्शन, अवकाश हॉबी पाठ्यक्रम, कम्प्यूटर प्रशिक्षण कार्यक्रम, क्रियाशील योग्यता केन्द्र बैठो और चित्र बनाओ, कार्टून प्रतियोगिता, फोटोग्राफी प्रतियोगिता, भाषण प्रतियोगिता, निबन्ध प्रतियोगिता, लिखित विज्ञान किज प्रतियोगिता, पौधों को पहचानिए प्रतियोगिता, तारकापुंज को पहचानिए प्रतियोगिता।

**विशेष घटनाएँ मनाई गईं**

विश्व संग्रहालय दिवस, विश्व पर्यावरण दिवस, वार्षिकी दिवस आयोजन, राष्ट्रीय विज्ञान दिवस, विश्व एड्स दिवस।

**रमण विज्ञान केन्द्र, नागपुर****वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ**

छाता, आमोद-प्रमोद विज्ञान-I, आमोद-प्रमोद विज्ञान-II, सी, वी. रमण का जीवन एवं कार्य, अन्तरीक्ष फोटोग्राफी के 25 वर्ष, जीव विज्ञान कोना, बाल विज्ञान पार्क, बाल क्रियाशीलता कोना, वयस्क प्रशिक्षण हॉल, कम्प्यूटर कोना, फुलाने योग्य गुम्बदनुमा नक्षत्रशाला, सभागार, भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी।

**नए प्रदर्श एवं सुविधाएँ**

5 नई दीर्घाओं के प्रदर्श, विज्ञान पार्क के एक प्रदर्श का विकास किया गया, सरल बीजगणित पर विज्ञान प्रदर्शन भाषण का भी विकास किया गया।

**क्रियात्मकताएँ**

आकाश प्रेक्षण कार्यक्रम, विज्ञान प्रदर्शन भाषण, लोकप्रिय विज्ञान भाषण, शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम, विज्ञान किज प्रतियोगिता, वैज्ञानिक चलचित्र प्रदर्शन, नक्षत्रशाला प्रदर्शन, अवकाश हॉबी पाठ्यक्रम, क्रियाशील योग्यता केन्द्र। कम्प्यूटर जागरूकता कार्यक्रम, मुक्तांगन किज, बैठो और चित्र बनाओ प्रतियोगिता, वैज्ञानिक नारा लेखन प्रतियोगिता, विज्ञान विचार गोष्ठी खगोलशास्त्र पर कार्यशाला, वाद-विवाद प्रतियोगिता तथा वैज्ञानिक नाटक प्रतियोगिता।

**विशेष घटनाएँ मनाई गईं**

अन्तर्राष्ट्रीय संग्रहालय दिवस, विश्व पर्यावरण दिवस, अन्तरीक्ष सप्ताह, राष्ट्रीय विज्ञान दिवस, वार्षिकी दिवस, अन्तर्राष्ट्रीय महिला दिवस, विश्व एड्स दिवस।

**क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, तिरुपति****वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ**

वेग, आमोद-प्रमोद विज्ञान, बाल विज्ञान, क्रियाशील योग्यता केन्द्र, पुस्तकालय, सभागार, तारामंडल, कम्प्यूटर प्रयोगशाला, भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी, विज्ञान पार्क तथा वनौषधि उद्यान।

Environment Day \* Anniversary Day Celebration \* National Science Day \* World AIDS Day

**RAMAN SCIENCE CENTRE, NAGPUR****Existing Galleries & Facilities**

Galleries on The Umbrella, Fun Science-I, Fun Science-II, Life & Works of C. V. Raman, 25 years of Space photography \* Life Science Corner \* Children's Science Park \* Children's Activity Corner \* Adult Training Hall \* Computer Corner \* Auditorium \* Planetarium \* Mobile Science Exhibition.

**New Exhibits & Facilities**

5 new gallery exhibits and 1 science park exhibit were developed. SDL on 'Algebra made simple' also developed.

**Activities**

Sky Observation Programme \* Science Demonstration Lectures \* Popular Science Lectures \* Teachers' Training Programmes \* Science Quiz Contest \* Science Film Shows \* Planetarium Shows \* Vacation Hobby Course \* Creative Ability Centre \* Computer Awareness Programme \* Open House Quiz \* Sit & Draw Competition \* Science Slogan Writing Competition \* Science Seminars \* Workshop on Astronomy \* Debate Competition and Science Drama

**Special Events Observed**

\* International Museum Day \* World Environment Day \* Spaceweek \* National Science Day \* Anniversary Day \* International Women's Day \* World AIDS Day

**REGIONAL SCIENCE CENTRE, TIRUPATI****Existing Galleries & Facilities**

Galleries on Motion, Fun Science, Children's Science \* Creative Ability Centre \* Library \* Auditorium \* Taramandal \* Computer Laboratory \* Mobile Science Exhibition \* Science Park \* Herbal Garden

**New Exhibits & Facilities**

\* 12 exhibits for the gallery on Science vs Believes and for Environmental Education Centre of S V Zoo Park \* 9 kits and 5 renovated exhibits

**Activities**

19 Popular Science Lectures \* Science Quiz Contest \* Film Shows \* Science Seminar \* Creative Ability Programmes \* Mobile Science Exhibition \* Taramandal shows

**Special Events Observed**

\* Earth Day \* International Museum Week \* World Environment Day \* World Polio Day \* Space Week \* 50th Anniversary of India's Independence \* Engineers' Day \* 4th Anniversary \* Roentgen Day \* Children's Day \* AIDS Awareness Week \* Mathematics Day \* World Inventors' Day \* National Science Day \* International Women's Week



**नए प्रदर्श एवं सुविधाएँ**

विज्ञान बनाम विश्वास तथा S V चिड़ियाखाना पार्क के पर्यावरण शिक्षा केन्द्र की दीर्घा के लिए 12 प्रदर्श, 9 किट्स और 5 पुनर्नवीकृत प्रदर्श, 19 लोकप्रिय विज्ञान भाषण, विज्ञान क्विज प्रतियोगिता, चलचित्र प्रदर्शन, विज्ञान विचार-गोष्ठी, भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी और तारामंडल प्रदर्शन।

**विशेष घटनाएँ मनाई गईं**

पृथ्वी दिवस, अन्तर्राष्ट्रीय संग्रहालय सप्ताह, विश्व पर्यावरण दिवस, विश्व पोलिओ दिवस, अंतरिक्ष सप्ताह, भारतीय स्वाधीनता का पचासवाँ वर्ष, अभियंता दिवस, केन्द्र की चतुर्थ वार्षिकी, रंगेन दिवस, बाल दिवस, विश्व एड्स जागरूकता सप्ताह, गणित दिवस, विश्व आविष्कारक दिवस, राष्ट्रीय विज्ञान दिवस तथा अन्तर्राष्ट्रीय महिला सप्ताह।

**क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, कालीकट****वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ**

आमोद-प्रमोद विज्ञान, जीव विज्ञान कोना, बाल क्रियाशीलता हॉल, वयस्क क्रियाशीलता हॉल, सभागार, पुस्तकालय, कम्प्यूटर कक्ष, विज्ञान पार्क, नक्षत्रशाला।

**क्रियात्मकताएँ**

भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी, लोकप्रिय विज्ञान भाषण, विज्ञान क्विज प्रतियोगिता, आकाश प्रेक्षण कार्यक्रम, विज्ञान प्रदर्शन भाषण, क्रियाशील योग्यता केन्द्र, विज्ञान विचार गोष्ठी, विज्ञान मेला, शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम।

**विशेष घटनाएँ मनाई गईं**

अंतरिक्ष सप्ताह 1997, राष्ट्रीय विज्ञान सप्ताह, वार्षिकी सप्ताह।

**क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, गुवाहाटी****वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ**

मृत्तिका विज्ञान, आमोद-प्रमोद विज्ञान, कृषि, पेट्रोलियम, वन पर दीर्घाएँ, बाल कोना, जीव विज्ञान कोना, नकली कोयला खान, मॉडल स्कूल विज्ञान केन्द्र, तारामंडल प्रदर्शन, विज्ञान पार्क, भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी इकाई।

**क्रियात्मकताएँ**

विज्ञान प्रदर्शन भाषण, विज्ञान विचार गोष्ठी, विज्ञान मेला, लोकप्रिय भाषण, चलचित्र प्रदर्शन, शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम, तारामंडल प्रदर्शन, प्रकृति जागरूकता कार्यक्रम, पालतू जीव क्लब, बैटो और चित्र बनाओ, भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी, विज्ञान क्विज, क्रियाशील योग्यता केन्द्र, कम्प्यूटर कार्यक्रम, अप्रत्याशित विज्ञान, वैज्ञानिक जादू और चमत्कार।

**विशेष घटनाएँ मनाई गईं**

बाल दिवस (14 नवम्बर), वन्य जीव सप्ताह (1 से 9 अक्टूबर), अन्तर्राष्ट्रीय संग्रहालय दिवस (18 मई), अन्तर्राष्ट्रीय सूर्य दिवस।

**पैनोरमा संग्रहालय, कुरुक्षेत्र**

कुरुक्षेत्र के चित्रावली संग्रहालय के विकास का काम चल रहा है। निर्माण कार्य पूरा हो गया है। भवन और प्रदर्शों के विकास का काम अंतिम चरण में है। यह संग्रहालय दो चरणों में खोला जायगा। इसके प्रथम चरण में भारत की वैज्ञानिक विरासत तथा आमोद-प्रमोद विज्ञान पर दीर्घाएँ रहेंगी। इसके दूसरे चरण में कुरुक्षेत्र में हुए महाभारत युद्ध की चित्रावली रहेगी।

**REGIONAL SCIENCE CENTRE & PLANETARIUM, CALICUT****Existing Galleries and Facilities**

Galleries on Fun Science, Life Science Corner  
\* Children's Activity Hall \* Adult Activity Hall  
\* Auditorium \* Library \* Computer Room  
\* Science Park \* Planetarium.

**Activities**

Mobile Science Exhibition \* Popular Science Lectures \* Science Quiz Contests \* Sky Observation Programmes \* Science Demonstration Lectures \* Creative Ability Centre \* Science Seminars \* Science Fair \* Teachers' Training Programme.

**Special Events Observed**

\* Spaceweek '97 \* National Science Week \* Anniversary week

**REGIONAL SCIENCE CENTRE, GUWAHATI****Existing Galleries & Facilities**

Galleries on Earth Science, Fun Science, Agriculture, Petroleum, Forest \* Children's Corner \* Life Science Corner \* Mock-up Coal Mine \* Model School Science Centre  
\* Taramandal \* Science Park \* Mobile Science Exhibition

**Activities**

Science Demonstration Lecture \* Science Seminar \* Science Fair \* Popular Lecture \* Film Show \* Teachers' Training Programme \* Taramandal Shows \* Nature Awareness Programme \* Pet Club \* Sit & Draw Competition \* Mobile Science Exhibition \* Science Quiz \* Creative Ability Centre \* Computer Training Programme \* Science Show \* Science, Magic & Miracle Shows.

**Special Events Observed**

Children's Day (14th Nov) \* Wildlife Week (1st to 9th Oct) \* International Museum Day (18th May) \* International Sun Day (3rd May) \* World Environment Day (5th June) \* Nature Study Camp at Rajiv Gandhi Wildlife Sanctuary at Orang, Darrang District (5th to 7th Jan) \* Spaceweek '98 (2nd to 7th March) \* 4th Anniversary Day (15th March) \* National Science Day (28th Feb)

**PANORAMA MUSEUM, KURUKSHETRA**

Panorama Museum, Kurukshetra is under development. Finishing work for the building and exhibit development work are going on. The museum will be opened in two phases. The first phase will have galleries on India's Scientific Heritage and Fun Science. The second phase will consist of Panorama Scenes on the war of Kurukshetra.



# RSC REGIONAL SCIENCE CENTRE



1

- 1) Exhibit 'Precession' developed at RSC, Calicut
- 2) Display of new exhibit 'Biological specimen' at RSC, Calicut
- 3) Demonstration of Solar Energy Conversion on 'International Sun Day' at RSC, Guwahati.
- 4) Teachers' Training Programme at RSC, Nagpur



2



3



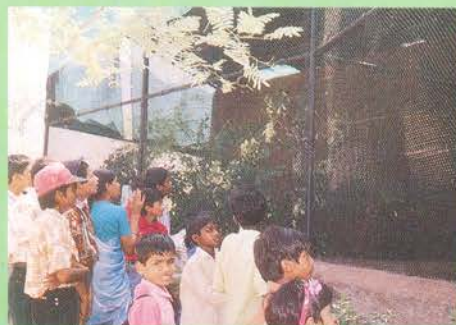
4



5



6



7

- 5) Exhibit demonstration at RSC, Nagpur
- 6) Exhibition on Earth at RSC, Tirupati
- 7) Science Park at Tirupati



# SCIENCE EXHIBITION



Message of Science on Wheels for millions. Taking science to the rural areas for students and common people throughout the year.



\* वर्ष 1997-98 की अवधि में राष्ट्रीय विज्ञान संग्रहालय परिषद् की कलकत्ता, बंगलोर, मुम्बई, दिल्ली, पटना, नागपुर, लखनऊ, भुवनेश्वर, भोपाल, गुवाहाटी, कालीकट, धरमपुर, पुरुलिया, वर्धमान, सिलीगुड़ी, तिरुपति, डेनकानाल, गुलबर्गा और तिरुनेलवेल्ली इकाइयों ने लोकप्रिय विज्ञान, प्रत्यक्ष ज्ञान, ऊर्जा रूपान्तरण, समय, मनुष्य और मशीन, अंतरिक्ष और मनुष्य, गति विज्ञान, हमारी परिचित बिजली, हम एक हैं, मनोरंजन द्वारा गणित, हमारा ब्रह्मांड, घरेलू प्रौद्योगिकी, औजार निर्माता मनुष्य, ताप, खाद्य एवं पोषण जैसे विषयों पर भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी का आयोजन किया।

\* इन भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनियों ने देश के ग्रामीण क्षेत्रों का दौरा करती हुई 48,227 किलोमीटर की यात्रा की।

\* ये प्रदर्शनियाँ गाँवों या छोटे शहरों के स्कूलों के अहातों में लगाई गईं। इन भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनियों को 18,87,878 लोगों ने देखा।

\* भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी में विज्ञान प्रदर्शन भाषण कराए तथा अंधविश्वास विरोधी चलचित्र दिखाए गए।

\* भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी के कार्यक्रम के अन्तर्गत रोज शाम को वैज्ञानिक चलचित्र भी मुक्तांगन में दिखाए गए। इन कार्यक्रमों को देश के 3,32,115 लोगों ने देखा।

\* During 1997-98, NCSM units at Calcutta, Bangalore, Mumbai, Delhi, Patna, Nagpur, Lucknow, Bhubaneswar, Bhopal, Guwahati, Tirupati, Calicut, Dharampur, Purulia, Bardhaman, Siliguri, Dhenkanal, Gulbarga, and Tirunelveli organised Mobile Science Exhibitions on a wide range of topics such as Popular Science, Perception, Transformation of Energy, Time, Man & Machine, Space & Man, Science of Motion, Our Familiar Electricity, We Are One, Mathematics Through Fun, Our Universe, Technology at Home, Man — the Tool Maker, Heat & Temperature, Food & Nutrition.

\* These Mobile Science Exhibition units covered a total distance of 48227 kilometres, going through the rural areas of the country.

\* These Exhibitions were held in school compounds situated in villages or small towns. 18,87,878 people visited such mobile exhibitions.

\* Science Demonstration Lectures and Anti-Superstition Demonstrations were also held during the MSE programmes.

\* Scientific films were also projected every evening in the outdoors as part of the MSE programme. 3,32,115 visitors, all over the country, attended the film shows.

	Calcutta	Bangalore	Mumbai	Delhi	Patna	Nagpur	Lucknow	Bhubaneswar	Bhopal	Guwahati	Tirupati	Calicut	Dharampur	Purulia	Bardhaman	Gulbarga	Tirunelveli	Dhenkanal	TOTAL
No. of exhibition sites	87	198	93	47	12	14	17	31	20	24	63	16	75	23	14	100	37	27	898
No. of exhibition days	265	245	255	138	35	28	55	91	55	40	142	100	128	74	38	193	151	80	2113
No. of film shows	96	43	213	21	12	36	12	30	58	34	39	26	182	37	50	175	612	-	1676
No. of visitors to exhibitions	138436	277030	145264	56532	32000	28157	22284	56848	40235	24185	383330	92390	113041	62605	13400	170753	140150	91238	1887878
No. of visitors to film shows	23981	12621	52676	-	14500	6600	5340	4550	8900	6950	24894	7550	42578	16655	8200	36380	59740	-	332115
Distance travelled (in Kms)	3326	11728	5776	3232	613	514	523	660	2060	3445	3058	898	2754	855	523	2527	4887	848	48227



विज्ञान पार्क एक ऐसी जगह है जहाँ प्राकृतिक दृश्य और हरियाली के बीच रखे पार्क के कलात्मक प्रदर्शों के साथ खेलते हुए बच्चे विज्ञान सीखते हैं। यह रोचक तथ्य है कि बच्चों के साथ आनेवाले शिक्षक और माँ-बाप सिर्फ साथ आनेवाले न रहकर इस वातावरण में बच्चों के खेल में विचारपूर्ण भागीदार होते हैं।

विज्ञान पार्क आमोद-प्रमोद और उत्तेजनापूर्ण होता है। यहाँ मिश्र की देवी आइसिस फुसफुसाती है, यहाँ परवल्यिक परावर्तक आपकी आवाज को अति दूर तक पहुँचाता है, बोझ आसानी से कैसे उठाया जाता है यह आप उत्तोलक और चरखी के व्यवहार से सीखते हैं, गियर स्वच्छन्द रूप में घूमता है, दोलन पेंडुलम के साथ चलता है, खोखले पाइपों से संगीत मय ध्वनि निकलती है, पिन-होल कैमरे से विशालदर्शी दृश्य देखा जा सकता है वगैरह वगैरह।

जलाशय के प्रदर्श दर्शकों के लिए सजीव दीखते हैं तो दूसरी ओर स्थानीय और विरल पक्षियों से भरे छोटे-बड़े दरबों वाला जीव विज्ञान कोना, बच्चों के खेलने के लिए सजीव पशुओं से भरा पालतू जीव कोना है, बत्तखों और मछलियों से भरा जलाशय, नागफनी कोना, बोनसाइ उद्यान, वनौषधि पौधा कोना, पादपगृह तथा और भी बहुत-कुछ इस नयनाभिराम वातावरण में जान फूँक देते हैं।

सर्वाधिक आकर्षक तो है शहरों के बीच हरी-भरी हरियाली। विज्ञान को घर से बाहर ले जाने तथा इसे शिक्षा का अनुपम तरीका बनाने की अद्वितीय विचार-धारा राविसंप ने विकसित की है। राविसंप की सभी बड़ी इकाइयों में विज्ञान पार्क हैं। इस वर्ष सिलीगुड़ी और दीघा में दो नए विज्ञान पार्कों का उद्घाटन हुआ। कलकत्ते के विज्ञान नगर में एक विज्ञान पार्क खोला गया है और तीमारपुर, दिल्ली के विज्ञान पार्क का विस्तार किया गया है।

A Science Park is a place where children learn science while playing with the exhibits placed aesthetically merging with the landscape and the greenery of the park. Interestingly, it has been found that, the escorting teachers or parents often change their identity - from passive escorts to a thoughtful participant.

A Science Park is full of fun and excitement. Here the Egyptian Goddess Isis whispers, the parabolic reflectors carry your voice to a large distance, the levers and pulleys teach you how to lift load easily, the gears rotate freely, the swings compare with the pendulums, the hollow pipes produce musical tones, the pin hole camera catches a panoramic view and so on.

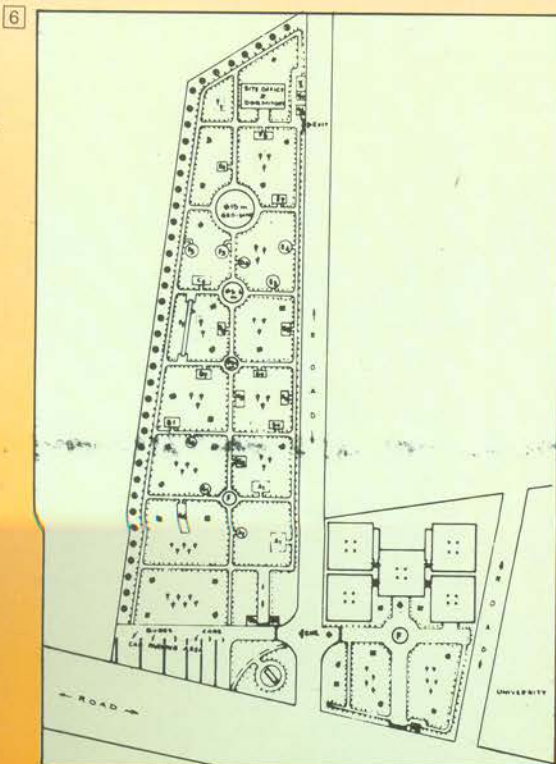
While the water body exhibits are quite refreshing to the visitors, the life science corner with large and small aviaries full of local as well as rare birds, pet corners with live animals kept for childrens' handling, water bodies with ducks and fishes, cactus corner, bonsai garden, medicinal plants corner, green house and many more add life to the picturesque surroundings.

Most attractive is the lush greenery - in many places just at the heart of the city.

Taking science outdoor and making it an innovative way of teaching science is a unique concept developed by NCSM. There is a Science Park with all major units of NCSM. This year new science parks have been inaugurated in Siliguri and Digha. A Science Park has been added to the Science City, Calcutta and the Science Park at Timarpur, Delhi has been expanded.



# PARK



- 1 & 2) Science Park exhibits at Science City, Calcutta
- 3 & 5) Visitors at Science Park, Digha Science Centre
- 4) A Science Park exhibit is being installed at VITM, Bangalore
- 6) The layout of the proposed Science Park at Gwalior



- 1) Dr Humayun Kabir, Minister of Education, Govt. of India inaugurating BITM, Calcutta in 1959.
- 2) Dr. B C Roy, Chief Minister of West Bengal addressing the inaugural function at BITM.
- 3) Smt. Indira Gandhi, Union Minister of I&B, on the inaugural day of VITM, Bangalore in 1965.
- 4) BITM - the first science museum.
- 5) Mobile Science Exhibition introduced.
- 6) First Science Park at NSC, Mumbai, 1979.
- 7) Srikrishna Science Centre, Patna - the first regional level science centre, 1978.
- 8) Giani Zail Singh, President of India awarding prize at National Science Seminar, 1983.



1



2



4



3



5



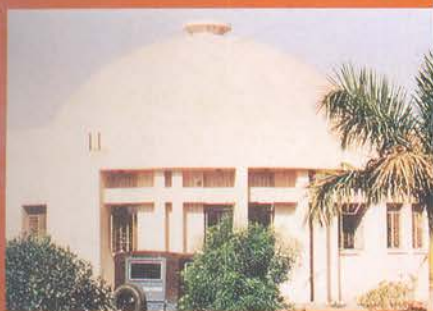
# NTIRELESS

6



- 9) Dr. Shankar Dayal Sharma, President of India in the dedication ceremony of CRTL, 1993.
- 10) First District Science Centre at Purulia, West Bengal, 1982.
- 11) Festival of India Exhibition in USA, 1985.
- 12) Noted astrophysicist Prof. S. Chandrasekhar in the festival of India exhibition in USA.
- 13) First Planetarium under NCSM at Nagpur, 1997.
- 14) Festival of India exhibition in USSR, 1987.
- 15) Cyberskool at NSC, Delhi, 1996 - NCSM enters cyber age.
- 16) Taramandal - the interactive planetarium introduced by NCSM.
- 17) Energy Ball at Science City, Calcutta - the largest exhibit made by NCSM.





PURSUIT OF

SCIENCE

Communication



# DISTRICT SCIENCE CENTRE

1



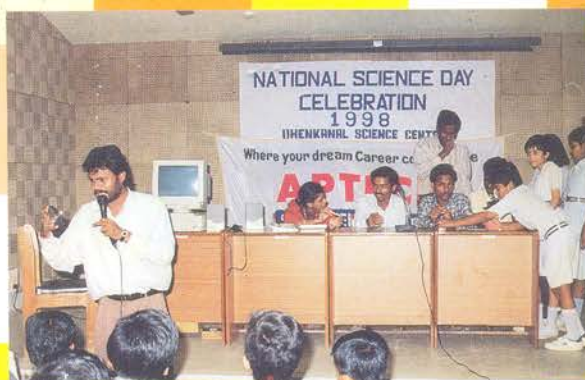
1) Teachers' Training Programme at Dharampur

2



2) Science Quiz contest at Dharampur

3



3) Computer Demonstration during National Science Day - Dhenkanal

4



4) Science Fair at Tirunelveli

5



5) Quiz on Computer - National Science Day celebration at Dhenkanal

6



6) Anniversary programme at Gulbarga

7



7) Popular Lecture at Purulia



**जिला विज्ञान केन्द्र, पुरुलिया****वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ**

पुरुलिया की सम्पदा, लोकप्रिय विज्ञान, स्पंदन, तारामंडल, बाल विज्ञान कोना, कम्प्यूटर कोना, पुस्तकालय, विज्ञान पार्क, वनभोज स्थल, भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी।

**क्रियात्मकताएँ**

शिक्षक प्रशिक्षण, अवकाश हॉबी शिविर, कम्प्यूटर प्रशिक्षण, लोकप्रिय भाषण, कम्प्यूटर मेला, विज्ञान मेला, चलचित्र प्रदर्शन, अंधविश्वास विरोधी प्रदर्शन, पालतू जीवों का आदान-प्रदान, विज्ञान विचार गोष्ठी, विज्ञान प्रदर्शन भाषण, आकाश प्रेक्षण, विज्ञान क्विज।

**जिला विज्ञान केन्द्र, गुलबर्गा****वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ**

गुलबर्गा की सम्पदा, लोकप्रिय विज्ञान, बाल विज्ञान कोना, क्रियाशील योग्यता केन्द्र, पुस्तकालय, सभागार, कम्प्यूटर प्रयोगशाला, विज्ञान पार्क, तारामंडल, भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी।

**जिला विज्ञान केन्द्र, तिरुनेलवेल्ली****वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ**

सागर सम्पदा, सागरीय खोज, लोकप्रिय विज्ञान पर दीर्घाएँ, विज्ञान पार्क, पालतू जीव कोना तथा पक्षीशाला, क्रियाशील योग्यता केन्द्र, बाल विज्ञान कोना, तारामंडल, कम्प्यूटर प्रयोगशाला, सभागार, भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी, फोटोग्राफी प्रयोगशाला तथा वनौषधि उद्यान।

**जिला विज्ञान केन्द्र, धरमपुर****वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ**

लोकप्रिय विज्ञान, प्रत्यक्ष ज्ञान, तारामंडल, बाल विज्ञान कोना, वयस्क प्रशिक्षण हॉल, पुस्तकालय, सभागार, विज्ञान पार्क, भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी।

**क्रियात्मकताएँ**

विज्ञान प्रदर्शन भाषण, लोकप्रिय विज्ञान भाषण, तारामंडल प्रदर्शन, फिल्म तथा विडिओ प्रदर्शन, विज्ञान क्विज प्रतियोगिता, कम्प्यूटर जागरूकता कार्यक्रम, अवकाश तथा संग्रहालय हॉबी पाठ्यक्रम, शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम, आकाश प्रेक्षण कार्यक्रम, प्रकृति अध्ययन शिक्षा शिविर, पर्यावरण जागरूकता कार्यक्रम, फिल्म उत्सव, विज्ञान मेला, विज्ञान विचार गोष्ठी, टेलीस्कोप बनाने का कार्यक्रम, अस्थायी प्रदर्शनी, सामुदायिक विज्ञान कार्यक्रम।

**ढेनकानाल विज्ञान केन्द्र****वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ**

लोकप्रिय विज्ञान, जीव विज्ञान, बाल क्रीड़ा कोना, विज्ञान पार्क, पुस्तकालय, अधिवेशन हॉल, रसायनशास्त्र दीर्घा, तारामंडल।

**DISTRICT SCIENCE CENTRE, PURULIA****Existing Galleries and Facilities**

Galleries on Wealth of Purulia, Popular Science, Vibration \* Taramandal \* Children's Science Corner \* Computer Corner \* Library \* Science Park \* Picnic Spot \* Mobile Science Exhibition

**Activities**

Teachers' Training \* Vacation Hobby Camps \* Computer Training \* Popular Lecture \* Computer Fair \* Science Fair \* Film Shows \* Anti-Superstition Show \* Pet Club \* Science Seminar \* Science Demonstration Lectures \* Sky Observation \* Science Quiz

**DISTRICT SCIENCE CENTRE, GULBARGA****Existing Galleries & Facilities**

Galleries on Wealth of Gulbarga, Popular Science \* Children's Corner \* Creative Ability Centre \* Library \* Auditorium \* Computer Laboratory \* Science Park \* Taramandal \* Mobile Science Exhibition.

**DISTRICT SCIENCE CENTRE, TIRUNELVELI****Existing Galleries & Facilities**

Galleries on Treasures of the Ocean, Oceanic Quest, Popular Science \* Science Park \* Creative Ability Centre \* Children's Corner \* Taramandal \* Computer Laboratory \* Auditorium \* Mobile Science Exhibition \* Photography Lab \* Herbal Garden.

**DISTRICT SCIENCE CENTRE, DHARAMPUR****Existing Galleries & Facilities**

Galleries on Popular Science, Perception \* Taramandal \* Children's Science Corner \* Adult Training Hall \* Library \* Auditorium \* Science Park \* Mobile Science Exhibition.

**Activities**

Science Demonstration Lectures \* Popular Science Lectures \* Taramandal Shows \* Film & Video shows \* Science Quiz \* Computer Awareness Programme \* Vacation & Museum Hobby Course \* Teachers' Training Programme \* Sky Observation \* Nature Study Camp \* Environmental Awareness Programme \* Science Fair \* Science Seminar \* Telescope Making Programme

**DHENKANAL SCIENCE CENTRE****Existing Galleries & Facilities**

Galleries on Popular Science, Life Science, Chemistry \* Children's Play Corner \* Science Park \* Library \* Conference Hall \* Taramandal



**क्रियात्मकताएँ**

आकाश प्रेक्षण, लोकप्रिय भाषण, शिक्षक प्रशिक्षण, तारामंडल प्रदर्शन, क्रियाशील योग्यता केन्द्र, अन्धविश्वास विरोधी प्रदर्शन, बैठो और चित्र बनाओ प्रतियोगिता, विज्ञान क्विज, फिल्म शो, विडिओ शो, विज्ञान विचार गोष्ठी।

**वर्धमान विज्ञान केन्द्र****वर्तमान दीर्घाएँ और सुविधाएँ**

लोकप्रिय विज्ञान, जीव विज्ञान पर दीर्घाएँ, ऊर्जा कन्दुक, विज्ञान पार्क, तारामंडल, टि-रेक्स।

**क्रियात्मकताएँ**

विज्ञान प्रदर्शन भाषण, शिक्षक प्रशिक्षण, विज्ञान मेला, अंधविश्वास विरोधी प्रदर्शन, कम्प्यूटर जागरूकता, लोकप्रिय भाषण, विज्ञान विचार गोष्ठी, वार्षिकी विज्ञान क्विज, आकाश प्रेक्षण, फिल्म शो, क्रियाशील योग्यता केन्द्र, जन प्रदर्शन।

**दीर्घा विज्ञान केन्द्र और राष्ट्रीय विज्ञान शिविर****वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ**

जीव विज्ञान, दो वैज्ञानिक और आमोद-प्रमोद विज्ञान पर दीर्घाएँ, विज्ञान पार्क, राष्ट्रीय विज्ञान शिविरों के आयोजन के लिए शिविर सुविधाएँ।

**क्रियात्मकताएँ**

तारामंडल प्रदर्शन, वैज्ञानिक जादू और चमत्कार प्रदर्शन, बैठो और चित्र बनाओ प्रतियोगिता, लोकप्रिय भाषण, विज्ञान क्विज, विडिओ प्रदर्शन।

**उत्तर बंगाल विज्ञान केन्द्र, सिलीगुड़ी****वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ**

लोकप्रिय विज्ञान, हिमालय, जीव विज्ञान, विज्ञान पार्क, भ्रमणशील विज्ञान प्रदर्शनी।

**क्रियात्मकताएँ**

तारामंडल, वैज्ञानिक जादू एवं चमत्कार, अप्रत्याशित विज्ञान, कम्प्यूटर प्रशिक्षण, लोकप्रिय भाषण, विज्ञान क्विज।

**विज्ञान क्रियात्मकता केन्द्र, सिरसा****वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ**

आमोद-प्रमोद विज्ञान दीर्घा, क्रियात्मकता कोना, क्रियाशीलता कोना, तारामंडल।

**विज्ञान क्रियात्मकता कोना, ग्वालियर****वर्तमान दीर्घाएँ एवं सुविधाएँ**

आमोद-प्रमोद विज्ञान पर दीर्घा, बाल विज्ञान केन्द्र, बाल क्रियात्मकता कोना।

**क्रियात्मकताएँ**

विज्ञान प्रदर्शन भाषण, तारामंडल प्रदर्शन, विज्ञान क्विज प्रतियोगिता, मॉडल प्रतियोगिता, पोस्टर प्रतियोगिता, बैठो और चित्र बनाओ प्रतियोगिता, विज्ञान नाटक, वाद-विवाद।

**Activities**

\* Sky Observation \* Popular Lecture  
\* Teachers' Training Programme  
\* Taramandal Demonstration \* Creative Ability Centre \* Anti-Superstition Demonstration \* Sit & Draw \* Science Quiz \* Film Show \* Video Show \* Science Seminar

**BARDHAMAN SCIENCE CENTRE****Existing Galleries and Facilities**

Galleries on Popular Science, Life Science, Energy Ball \* Science Park \* Taramandal \* T-Rex

**Activities**

\* Science Demonstration Lecture  
\* Teachers' Training Programme \* Science Fair \* Anti-Superstition Demonstration  
\* Computer Awareness \* Popular Lecture  
\* Science Seminar \* Science Quiz \* Sky Observation \* Film Show \* Creative Ability Programme \* Public Demonstration

**DIGHA SCIENCE CENTRE & NATIONAL SCIENCE CAMP****Existing Galleries & Facilities**

Galleries on Life Science, Two Scientists, Fun Science \* Science Park \* Camp Facilities for National Science Camps

**Activities**

Taramandal Show \* Science, Magic & Miracle Show \* Sit & Draw Competition \* Popular Lectures \* Science Quiz \* Video Shows

**NORTH BENGAL SCIENCE CENTRE, SILIGURI****Existing Galleries & Facilities**

Galleries on Popular Science, The Himalayas, Life Science \* Science Park \* Mobile Science Exhibition

**Activities**

\* Taramandal \* Science, Magic & Miracle Shows \* Science Shows \* Computer Training \* Popular Lecture \* Science Quiz

**SCIENCE ACTIVITY CENTRE, SIRSA****Existing Galleries & Facilities**

Gallery on Fun Science \* Activity Corner \* Creativity Corner \* Taramandal

**SCIENCE ACTIVITY CORNER, GWALIOR****Existing Galleries & Facilities**

Gallery on Fun Science \* Children's Science Park \* Children's Activity Corner

**Activities**

\* Science Demonstration Lectures  
\* Taramandal \* Science Quiz \* Model Contests \* Sit & Draw Contest \* Science Play \* Debate



# DISTRICT SCIENCE CENTRE

1



2



1) Learning Science through experimentation - Science Fair at Bardhaman.

2) Science Park exhibit at Digha

3



5



3) Demonstration of exhibit at the Science Fair, Bardhaman

4) Students at Life Science Corner - Digha

4



7



5) Himalaya Gallery at Siliguri

6) On the occasion of World Environment Day - Sirsa

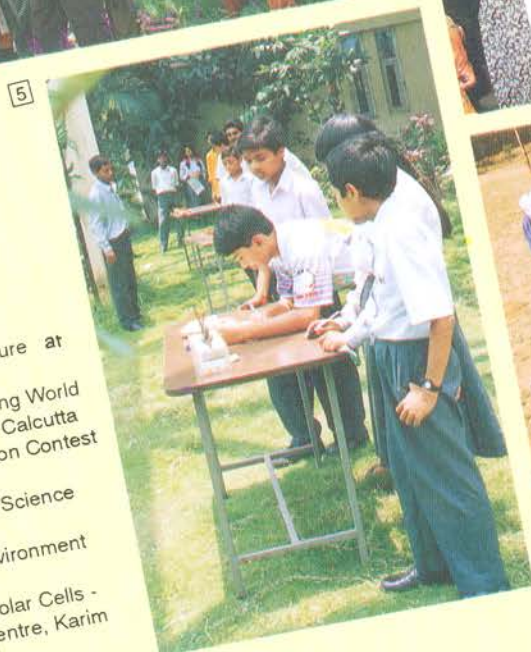
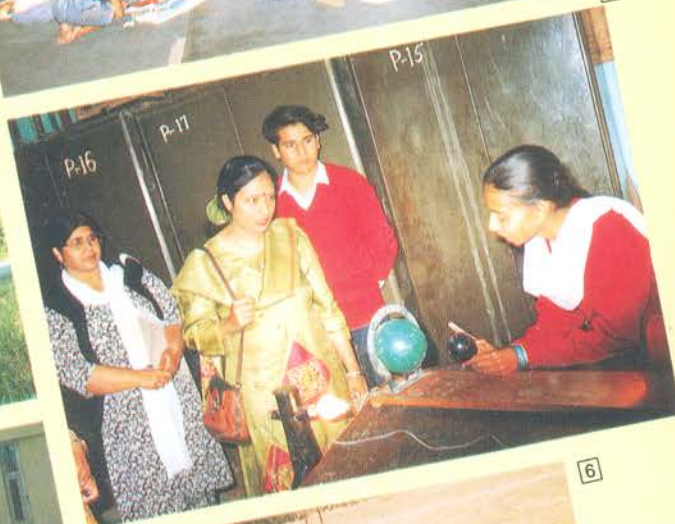
7) Celebration of World Environment Day at Sirsa

6





# Education



- 1) Science Demonstration Lecture at VITM, Bangalore
- 2) Sit & Draw competition during World Environment Day at BITM, Calcutta
- 3) Nature Study & Identification Contest at RSC, Guwahati
- 4) An exhibition at a School Science Centre, Banur, Punjab
- 5) Celebration of World Environment Day at RSC, Guwahati
- 6) Experimentation with Solar Cells - at a School Science Centre, Karim Nagar, Andhra Pradesh



### प्रकृति अध्ययन और पर्यावरण सचेतनता कार्यक्रम

विश्वेश्वरय्या औद्योगिक एवं प्रौद्योगिक संग्रहालय, बंगलोर ने विश्व पर्यावरण दिवस के अवसर पर बनरगट्टा के निकट शिवन्ना हल्ली में पर्यावरण जत्था, पर्यावरण खेल तथा पर्यावरण सचेतनता पर भाषणों का आयोजन किया।

बिड़ला औद्योगिक एवं प्रौद्योगिक संग्रहालय, कलकत्ता ने 18 से 22 अक्टूबर तक पुरूलिया के बागमुंडी में प्रकृति अध्ययन शिविर का आयोजन किया। इस शिविर में 12 स्कूलों से आए 28 स्कूली बच्चों ने भाग लिया। संग्रहालय ने 2-8 अक्टूबर तक पूर्व भारतीय क्षेत्र के WWF के सहयोग से वन्य प्राणी सप्ताह मनाया। इन कार्यक्रमों में पोशाक पैरेड, किज प्रतियोगिता तथा फिल्म शो शामिल थे।

राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह के एक अंश के रूप में 22 फरवरी, को नेहरू विज्ञान केन्द्र, मुम्बई ने पर्यावरण किज और वृक्षों की पहचान प्रतियोगिता की।

भारतीय विज्ञान कांग्रेस एसोसिएशन तथा उड़ीसा सरकार के वन्य पर्यावरण विभाग के सहयोग से क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, भुवनेश्वर ने राष्ट्रीय पर्यावरण सचेतनता अभियान के अंश के रूप में बैठो और चित्र बनाओ, मुक्तांगन किज, भाषण प्रतियोगिता तथा लोकप्रिय भाषण का आयोजन किया।

इस केन्द्र ने उड़ीसा के प्रकृति और वन्य प्राणी संरक्षण सोसाइटी के सहयोग से 2-8 अक्टूबर, 1997 तक वन्य प्राणी सप्ताह का आयोजन किया।

क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, तिरुपति ने विश्व पर्यावरण दिवस के अवसर पर वृक्षों की पहचान पर एक प्रतियोगिता, पर्यावरण को बचाओ विषय पर कार्टून और पोस्टर प्रतियोगिता तथा पर्यावरण समस्या और नियंत्रण पर भाषणों का आयोजन किया।

रमण विज्ञान केन्द्र, नागपुर ने वन्य प्राणी और पारिस्थितिकी पर लोकप्रिय भाषणों का आयोजन करके विश्व पर्यावरण दिवस मनाया जिसमें छात्रों, शिक्षकों तथा जन साधारण ने भाग लिया। क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र, भोपाल ने 5-7 जून के बीच कई कार्यक्रम किए जिनमें लाभदायक कचड़े का पुनर्चक्रण पर एक प्रदर्शनी शामिल थी।

जिला विज्ञान केन्द्र, गुलबर्गा ने विश्व पर्यावरण दिवस के अवसर पर पर्यावरण जत्था, तथा पर्यावरण पर चित्रांकन, निबंध लेखन और भाषण प्रतियोगिता का आयोजन किया।

जिला विज्ञान केन्द्र, तिरुनेलवेल्ली ने इस अवसर पर कोर्टल्लम में प्रकृति अध्ययन शिविर लगाया।

जिला विज्ञान केन्द्र, धरमपुर ने दिसंबर 1997 में कुंभघाट में प्रकृति अध्ययन शिविर लगाया।

### Nature Study and Environmental Awareness Programme

\* VITM, Bangalore organised Environmental Jatha, Environmental games and lectures on environment awareness at Shivanahalli near Bannerghatta National Park on the occasion of World Environment Day.

\* BITM, Calcutta organised a Nature Study Camp at Bagmudi, Purulia from 18-22 October. 28 school children from 12 schools participated in this camp. The museum also observed Wildlife Week during October 2-8 in collaboration with WWF India, Eastern Region. The events included a costume parade, quiz contest and film show.

\* Nehru Science Centre, Mumbai organised an environmental quiz and identification of tree contest on February 22 as part of National Science Day celebration in which 100 students participated.

\* Regional Science Centre, Bhubaneswar as part of National Environment Awareness Campaign conducted sit and draw, open house quiz, elocution contest and popular lecture. Indian Science Congress Association and Department of Forest & Environment, Govt. of Orissa collaborated.

The centre in collaboration with Nature and Wildlife Conservation society of Orissa organised Wild Life Week during October 2-8.

\* Regional Science Centre, Tirupati organised a contest on plant identification, cartoon and poster competition on the theme Save Environment and lectures on environmental problems and control on the occasion of World Environment Day.

\* Raman Science Centre, Nagpur observed World Environment Day by organising popular lectures on Wildlife and Ecology in which 90 students, teachers and general public participated.

\* Regional Science Centre, Bhopal organised a series of programmes between June 5-7 which included an exhibition on recycling the useful waste.

\* District Science Centre, Gulbarga organised Environmental Jatha, drawing contest, essay competition and elocution contest on environment on the occasion of World Environment Day.

\* District Science Centre, Tirunelveli on this occasion organised a Nature Study Camp at Courtallam.



**चलचित्र प्रदर्शन**

विभिन्न वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिक विषयों पर राविसंप की प्रायः सभी इकाइयों ने नियमित रूप से चलचित्र प्रदर्शनों का आयोजन किया। कुछ विज्ञान केन्द्रों ने फिल्म उत्सवों का भी आयोजन किया।

**लोकप्रिय भाषण**

राविसंप की सभी इकाइयों ने वर्ष भर आधुनिक महत्व के विभिन्न वैज्ञानिक विषयों पर प्रदर्शन सह 425 लोकप्रिय भाषणों का आयोजन किया।

**विज्ञान प्रदर्शन भाषण**

स्कूलों में दी जानेवाली विज्ञान की शिक्षा की पूर्ति के उद्देश्य से प्रायः सभी केन्द्रों में स्कूली पाठ्यचर्या से संबंधित विषयों पर परीक्षण सह विज्ञान प्रदर्शन भाषण हुए। विद्युत तथा यांत्रिकी, परमाणु, ध्वनि, वायु का गुणधर्म, द्रव का गुणधर्म, जीव विज्ञान, विज्ञान बनाम चमत्कार, आमोद-प्रमोद, रासायनिकी, सरल यंत्र, एसिड तथा नमक आदि विषय इन भाषणों के विषय थे। इस वर्ष कुल 2105 भाषण हुए।

**तारामंडल प्रदर्शन**

परस्पर क्रियात्मक खगोलविद्या शिक्षण कार्यक्रम तारामंडल— एक वहनीय फुलाने योग्य नक्षत्रशाला' सभी संग्रहालयों तथा केन्द्रों में वर्ष भर नियमित रूप से मनाया गया। 8202 कार्यक्रम कराए गए जिनमें 298220 छात्र और जन साधारण ने भाग लिया।

**विज्ञान क्विज**

राविसंप के सभी संग्रहालयों का विज्ञान क्विज एक नियमित कार्यक्रम है। इस वर्ष कुल 1037 प्रतियोगिताएँ हुईं जिनमें 13892 छात्रों ने भाग लिया।

\* District Science Centre, Dharampur organised a Nature Education Camp during the month of December, 1997 at Kumbhghat.

**Film Shows**

Film shows were regularly organised in all units of NCSM on different scientific and technological topics. Some Science Centres also organised film festivals.

**Popular Lectures**

All NCSM units arranged Popular Lectures, mostly demonstrative, on scientific topics of recent importance throughout the year. Altogether 425 lectures were delivered.

**Science Demonstration Lectures**

Science Demonstration Lectures with experiments on school curriculum associated topics were held in all centres with the aim to supplement the science education imparted in schools. The subject covered was electricity and magnetism, atom, sound, properties of air, properties of liquid, life science, science vs miracles, fun chemistry, simple machine, acid base and salt etc. A total of 2105 lectures were held during the year.

**Taramandal Demonstration**

Interactive astronomy education programmes 'Taramandal' - a portable inflatable dome planetarium, were conducted in all museums and centres regularly. During this year 8202 programmes were held and 298220 students and general public participated.

**Science Quiz**

Science quiz is a regular feature in all museums under NCSM. This year a total of 1037 contests were held in which 13892 students participated.

	Calcutta	Bangalore	Mumbai	Delhi	Patna	Nagpur	Lucknow	Bhubaneswar	Bhopal	Guwahati	Tirupati	Calicut	Dharampur	Purulia	Gulbarga	Tirunelveli	Bardhaman	Dhenkanal	Digha	TOTAL
Science Demonstration Lectures	141	295	125	94	59	141	37	65	62	90	143	177	51	56	44	164	61	300	-	2105
Astronomy																				
No. of sky observation programmes	69	15	64	41	101	45	32	103	61	97	107	85	32	65	69	195	74	228	-	1483
No. of participants	1022	161	2269	426	3320	-	357	1316	5390	2250	1681	2917	1029	1500	896	7694	1359	5240	-	36827
Taramandal																				
No. of programmes	1387	253	273	239	194	1067*	-	366	604	420	477	1047*	252	282	242	408	301	390	-	8202
No. of participants	20688	4150	4431	4750	4850	67847*	-	2962	16497	8426	8020	118305*	7293	6480	6162	9126	3579	4654	-	298220
Science Quiz																				
No. of contests	107	23	1	68	76	36	35	80	34	75	17	22	29	19	25	275	68	47	-	1037
No. of participants	846	184	256	309	448	403	765	1377	745	4962	105	177	116	84	456	1712	396	551	-	13892
No. of visitors	6585	650	80	-	1500	372	-	1050	2261	501	347	365	1286	1150	2165	3170	882	2133	-	24497
Popular Science Lectures	9	10	34	6	16	15	14	24	20	17	19	17	20	12	92	79	12	3	6	425



# TRAINING

## खगोल शास्त्र सचेतनता पाठ्यक्रम

सबसे अंत में प्रारंभ होनेवाला खगोलशास्त्र सचेतनता पाठ्यक्रम भी इसी वर्ष 17 दिसम्बर, 97 से 7 मार्च, 98 तक सप्ताह में दो दिन - बुधवार और शनिवार को शाम के 6 बजे से 7.30 बजे तक बिऔप्रौसं हुआ। इस पाठ्यक्रम में क्लासों में दिया जानेवाला भाषण, स्लाइडों के माध्यम से भाषण, तारामंडल प्रदर्शन, टेलिस्कोप द्वारा आकाश प्रेक्षण, कार्यशाला तथा नकल कम्प्यूटर ग्राफिक्स शामिल थे।

## टेलिस्कोप निर्माण कार्यक्रम

नेहरू विज्ञान केन्द्र, मुम्बई में टेलिस्कोप बनाने के दो कार्यक्रम किए गए जिनमें 20 छात्रों ने भाग लेकर 5 परावर्तक टेलिस्कोपों का विकास किया।

## नवशिक्षु रेडियो

बिऔप्रौसं, कलकत्ता ने नवशिक्षु रेडियो प्रशिक्षण के दो कार्यक्रम वर्ष 97-98 में चलाए जिनके दो पाठ्यक्रमों में 67 प्रशिक्षणार्थियों ने भाग लिया। 50 छात्रों ने सफलतापूर्वक इस पाठ्यक्रम को पूरा किया तथा ग्रेड I और ग्रेड II प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम में उत्तीर्ण हुए।

नेहरू विज्ञान केन्द्र, मुम्बई में एक HAM पाठ्यक्रम का आयोजन किया गया जिसमें 6 छात्रों ने भाग लिया। इस कार्यक्रम के दौरान भाग लेनेवालों को इलेक्ट्रॉनिक्स के मूल सिद्धान्त के बारे में बताया गया तथा उन्हें MORSE कोड सिखाया गया।

## संग्रहालयाशास्त्र प्रशिक्षण

बिऔप्रौसं, कलकत्ता में 17 से 28 नवम्बर, तक हुए संग्रहालयाशास्त्र प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में विगत वर्षों की तरह ही कलकत्ता विश्वविद्यालय के संग्रहालया शास्त्र विभाग के नौ संग्रहालयाशास्त्र छात्रों ने भाग लिया। ये छात्र दो भागों में विभक्त किए गए तथा इन दस दिनों में इन्होंने 'मनुष्य का क्रम विकास' और 'सौर ऊर्जा' पर दो परियोजनाएँ तैयार कीं।

## मॉडल रोकेट बनाना

बिऔप्रौसं में ग्रीष्मावकाश हॉबी शिविर के एक अंश के रूप में 26 मई और 7 जून, 97 को रॉकेट का मॉडल बनाने का प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया।

नेहरू विज्ञान केन्द्र मुम्बई ने मॉडल रोकेटरी के दो कार्यक्रम चलाए जिनमें 21 छात्रों ने भाग लेकर 55 मॉडलों का निर्माण किया।

## Astronomy Awareness Course

Astronomy Awareness Course was held at BITM this year from 17th December to 7th March. This course included Class Room Lectures, Lectures with Slides, Taramandal Demonstration, Sky Watching through Telescope, Workshop and Computer Graphic Simulation.

## Telescope Making Programme

Two Telescope Making Programmes were organised at Nehru Science Centre, Mumbai in which 20 students participated and 5 reflector telescopes were developed.

## Amateur Radio (HAM)

Two Amateur Radio Training Programmes were conducted by BITM, Calcutta during 97-98 in which 67 trainees participated in two courses. 50 students successfully completed the course and passed Grade I and Grade II certificate course.

A HAM course was organised at Nehru Science Centre, Mumbai in which 6 students participated. During this programme the participants were introduced to basics of Electronics and were taught Morse Code.

## Museology Training

Nine Museology students from Calcutta University Museology Department took part in the Museology Training Course held at BITM from 17th to 28th November and conducted projects on 'Evolution of Man' and 'Solar Energy'.

## Model Rocketry

A Model Rocketry training programme was organised during May 26 and June 7 at BITM. Nehru Science Centre, Mumbai conducted two programmes in which 21 students participated and 55 models were made.

## Aeromodelling & Shipbuilding

BITM, Calcutta organised two programmes on Aeromodelling and Shipbuilding during May 26th & June 7th and another during 13th & 29 Oct. In those programmes 35 students participated and made 72 models.



# TRAINING

## एअरो मॉडलिंग और जहाज निर्माण

बिऔप्रौस ने एअरो मॉडलिंग और जहाज निर्माण के दो कार्यक्रम किए। इनमें से एक 26 मई से 7 जून, 97 तक और दूसरा 13 से 29 अक्टूबर, 97 तक हुआ। इन दोनों कार्यक्रमों में 35 छात्रों ने भाग लेकर 72 मॉडल तैयार किए।

नेहरू विज्ञान केन्द्र, मुम्बई में वर्ष के दौरान एअरो मॉडलिंग के दो कार्यक्रम किए गए जिनमें 35 छात्रों ने भाग लेकर 211 मॉडल बनाए।

## शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम

राविसंप की विभिन्न इकाइयों में कुल मिलाकर 46 कार्यक्रम हुए जिनमें 981 शिक्षकों को प्रशिक्षण दिया गया तथा 1046 शिक्षण सहाय विकसित किए गए। इन शिक्षकों को भौतिकी, रासायनिकी, गणित तथा जीव विज्ञान जैसे विषयों से संबंधित डिजाइन तथा शिक्षण सहायों की संरचना का प्रशिक्षण दिया गया।

## कम्प्यूटर प्रशिक्षण कार्यक्रम

राविसंप की विभिन्न इकाइयों में कुल 86 कम्प्यूटर प्रशिक्षण कार्यक्रम हुए जिनमें 1560 सहभागियों को प्रशिक्षित किया गया। कम्प्यूटर से परिचय तथा DOS सिस्टम, DOS में कुछ आदेश, GWBASIC तथा अच्छे कार्यक्रम कैसे लिखे जायें तथा LOGO की सहायता से डिजाइन कैसे बनाए जायें जैसे छोटे कार्यक्रमों के बारे में उन्हें बताया गया। इस कार्यक्रम के दौरान सहभागियों द्वारा कुल 535 सॉफ्टवेयरों का विकास किया गया।

Two programmes were held on Aeromodelling at Nehru Science Centre, Mumbai during the year in which 35 students participated and 211 models were made.

## Teachers' Training Programme

Altogether 46 programmes were held in different units of NCSM in which 981 teachers were trained and 1046 teaching aids were developed. The teachers were trained in design and fabrication of teaching aids and science kits on the subjects of physics, chemistry, mathematics and life science.

## Computer Training Programmes

Altogether 86 Computer Training Programmes were held in different units of NCSM in which 1560 participants were trained. They were exposed to the introduction to computers and DOS System, few commands in DOS, GWBASIC and short explanatory programmes ; how to write a good quality programme and draw designs with the help of LOGO. A Total of 535 softwares were developed by the participants during the programmes.

	Calcutta	Bangalore	Mumbai	Delhi	Patna	Nagpur	Lucknow	Bhubaneswar	Bhopal	Guwahati	Tirupati	Calicut	Dharampur	Purulia	Gulbarga	Bardhaman	Tirunelveli	TOTAL
<b>Teachers' Training Programmes</b>																		
No. of Programmes held	2	-	4	1	1	8	1	4	3	3	2	1	4	1	5	2	4	46
No. of Teachers trained	42	-	69	52	5	110	20	79	24	25	49	84	91	14	190	11	116	981
No. of teaching aids developed	69	-	166	20	25	146	10	101	28	67	-	-	108	56	-	20	230	1046
<b>Computer Training Programmes</b>																		
No. of Programmes	13	6	5	11	7	5	4	6	2	7	1	-	1	5	3	5	5	86
No. of Trainees	291	81	127	232	48	74	60	53	7	222	11	-	22	78	125	29	100	1560



# TRAINING



- 1) Computer Awareness Programme at RSC, Nagpur
- 2 & 3) Teachers' Training Programme at RSC, Nagpur
- 4 & 5) Teachers' Training Programme at Nehru Science Centre, Mumbai
- 6) Computer Training Programme at BITM, Calcutta
- 7) Teachers' Training Programme at RSC, Lucknow
- 8) At the Cyberskool, Nehru Science Centre, Mumbai



# Creative ABILITY



- 1) Budding scientists at Bardhaman Science Centre
- 2) A view of Southern India Science Fair - 98
- 3) Sit and draw competition at RSC, Lucknow



- 4) Vacation Hobby Camp at NSC, Delhi
- 5) Kumari Anu Singla of Punjab the winner of National Science Seminar - 1997
- 6) Clay modelling at NSC, Mumbai





## राष्ट्रीय विज्ञान विचारगोष्ठी

वर्ष 1997 के लिए राष्ट्रीय विज्ञान विचारगोष्ठी 1 अक्टूबर, 1997 को राष्ट्रीय विज्ञान केन्द्र, दिल्ली में की गई। विषय की अधिक महत्व के कारण इस विचार गोष्ठी का विषय था 'पुनर्चक्रण — संरक्षण की ओर बढ़ता हुआ एक कदम' देश भर के करीब 10,000 स्कूली छात्रों ने जिला, राज्य स्तरीय कार्यक्रमों में भाग लिया। अंत में राज्य/ संघ राज्य से जीतनेवालों ने राष्ट्रीय विज्ञान केन्द्र, दिल्ली के सभागार में उक्त विषय पर पूरे दिन तक चलनेवाले सत्र में भाषण दिया। इन युवा वैज्ञानिकों ने विषय का पूरा अध्ययन किया था तथा दो उप विषयों (क) जल और (ख) कचड़ा में से एक पर भाषण दिया था।

पंजाब की कुमारी अनु सिंगला सर्वश्रेष्ठ वक्ता चुनी गई तथा उसे दो वर्षों के लिए ₹ 200/- प्रति माह की राविसंप की छात्रवृत्ति दी गई। द्वितीय पुरस्कार पानेवाले नौ विजेताओं को भी दो वर्षों के लिए ₹ 100/- प्रति माह दिया गया। श्री बी.पी. सिंह, सचिव, संस्कृति विभाग, भारत सरकार ने विचार गोष्ठी का उद्घाटन किया। डॉ. एस.वरदारजन, अध्यक्ष, भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी ने समापन भाषण दिया और पुरस्कार दिए।

## पूर्वी भारत विज्ञान मेला

हर वर्ष होनेवाली बिऔप्रौस की सर्वाधिक महत्वपूर्ण घटना पूर्वी भारत विज्ञान मेला का उद्घाटन 18 जनवरी, को रेडिओ भौतिकी और इलेक्ट्रॉनिकी संस्थान, कलकत्ता के अवकाशप्राप्त वैज्ञानिक प्रो.एम.के. दासगुप्त ने किया। इस वर्ष पूर्वी और उत्तरी भारत के सभी राज्यों के 176 स्कूली और 16 विज्ञान क्लबों के 274 छात्र और शिक्षकों ने 156 मॉडलों के साथ भाग लिया। सर ताशी नन्ग्याल माध्यमिक स्कूल, गंगटोक, सिक्किम के सचिन तिवारी अपने मॉडल इन्फो एज होम के लिए मेले का सर्वश्रेष्ठ सहभागी माना गया तथा उसे जे.सी. बोस ट्रॉफी और राविसंप की ₹ 200/- प्रति माह की छात्रवृत्ति दी गई। स्कूल शिक्षा मंत्री, पश्चिम बंगाल, श्री कान्ति विश्वास ने पुरस्कार प्रदान किए। यह मेला पूर्वी और उत्तरी भारत के सभी शिक्षा निदेशालयों के सहयोग से लगाया गया था।

## National Science Seminar 1997

The National Science Seminar 1997 was held at National Science Centre, Delhi on October 1. The topic of the seminar was 'Recycling — A Step Towards Conservation' because of the immense significance of the issue. About 10000 school students of the country participated in District and State level programmes and finally State/Union Territory winners deliberated on the said topic in the auditorium of NSC, Delhi in a day long session. This budding scientists did a thorough study of the subject and spoke on one of the two sub-topics, viz. (a) Water (b) Waste. Km. Anu Singla of Punjab was adjudged the best speaker and received the NCSM Scholarship of Rs. 200/- per month tenable for 2 years. Nine 2nd Prize Winners also received Rs. 100/- per month tenable for 2 years. Shri B. P. Singh, Secretary, Dept. of Culture, Govt. of India inaugurated the seminar. Dr. S. Varadarajan, President, Indian National Science Academy delivered the valedictory address and gave away prizes.

## Eastern India Science Fair

Eastern India Science Fair, one of the most important events of BITM, held annually, was inaugurated in January 18 by Prof. M. K. Dasgupta, Retd. Scientist, Institute of Radio Physics and Electronics, Calcutta. This year 274 students and teachers participated with 156 models from 176 schools and 16 Science clubs from all states of Eastern and North-Eastern India. Sachin Tiwari of Sir Tashi Namgyal Secondary School, Gangtok, Sikkim was adjudged the best participant of the fair for his model 'Info-age Home' and won the J. C. Bose Trophy and NCSM Scholarship of Rs. 200/- per month. Shri Kanti Biswas, Minister for School Education, West Bengal gave away the prizes. The fair was held in collaboration with Education Directorates of all Eastern and North-Eastern Indian States.



# CREATIVITY

## पश्चिम भारत विज्ञान मेला

पश्चिम भारत के राज्यों और संघराज्य के शिक्षा विभाग के सहयोग से 9-13 दिसंबर, 1997 तक नेहरू विज्ञान केन्द्र, मुम्बई ने 10वाँ पश्चिम भारत विज्ञान मेला लगाया। दादर और नगर हवेली को छोड़कर सभी राज्यों और संघराज्य के सहभागी इसमें शामिल हुए। सब मिलाकर 95 छात्र और 77 शिक्षकों ने इस मेले में भाग लिया। विभिन्न विषयों पर इन्होंने 79 परियोजनाओं और शिक्षण सहायकों का प्रदर्शन किया। इन सहभागियों को केन्द्र के विभिन्न कार्य-कलाप के बारे में भी बताया गया। इस मेले का उद्घाटन मुम्बई के टाटा मौलिक अनुसंधान संस्थान के निदेशक, प्रो. वीरेन्द्र सिंह ने किया। भारतीय भू-यात्रिकी संस्थान, मुम्बई के निदेशक, प्रो.डी.आर.के. राव ने समापन भाषण दिया और पुरस्कार दिए। यह मेला मेसर्स INTEL एअरो इलेक्ट्रॉनिक इन्क, द्वारा प्रायोजित किया गया था।

## दक्षिण भारत विज्ञान मेला

विओप्रौसं, बंगलोर ने केरल सरकार के शिक्षा विभाग के सहयोग से 19-23 जनवरी, 1997 तक केरल के कोल्लम में दक्षिण भारत विज्ञान मेला लगाया। इस मेले में 5 दक्षिणी राज्यों के 170 स्कूलों के 170 शिक्षक और 340 छात्र 340 प्रदर्शनों के साथ शामिल हुए। इस मेले का उद्घाटन डॉ.वी.पी.कुलकर्णी, निदेशक, इलेक्ट्रॉनिकी अनुसंधान तथा विकास केन्द्र, तिरुवनंतपुरम ने किया। विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केन्द्र के सहयोगी निदेशक श्री राजा राम नागप्पा ने समापन भाषण दिया और पुरस्कार वितरण किया। लगभग 35,000 छात्र और जन साधारण ने इस मेले को देखा।

## राष्ट्रीय विज्ञान शिविर

प्रथम राष्ट्रीय विज्ञान शिविर दीघा में 16-26 अक्टूबर, 1997 तक लगा। कोन्टाई मॉडल इन्स्टिट्यूशन तथा श्यामा चरण मिलन विद्यापीठ के 16 छात्रों तथा 2 शिक्षकों ने इस कार्यक्रम में भाग लेकर सागरी जीव विज्ञान का गहरा परीक्षणत्मक अध्ययन किया। वे सागरीय भूगोल, जीवविज्ञान तथा पारिस्थितिक तंत्र पर हुए लोकप्रिय भाषणों में उपस्थित हुए। आधुनिक जलजीवशाला तथा अनुसंधान केन्द्र, दीघा के उपनिदेशक, डॉ.रामकृष्ण ने शिविर का उद्घाटन किया। केन्द्र ने 24-30 दिसंबर, 1997 तक द्वितीय राष्ट्रीय विज्ञान शिविर लगाया। इस शिविर में 3 कॉलेजों के 19 छात्रों ने भाग लेकर खगोलशास्त्र पर विस्तृत परीक्षणत्मक अध्ययन किया। सहभागियों ने सूर्य डायल, ऐस्ट्रालैब, ऑल्टीमीटर,

## Western India Science Fair

The 10th Western India Science Fair was organised by Nehru Science Centre, Mumbai in collaboration with Education Dept. of the States and Union Territories in Western India during December 9-13. The fair was attended by the participants of all States and Union Territories except Dadra and Nagar Haveli. Altogether 95 students and 77 teachers participated in the fair. They displayed 79 projects and teaching aids on various subjects. Participants of the fair were also exposed to the various educational activities of the centre. The fair was inaugurated by Prof. Virendra Singh, Director, TIFR, Mumbai. Prof. D R K Rao, Director, Indian Institute of Geo-Magnetism, Mumbai delivered the valedictory address and gave away the prizes. The fair was sponsored by M/s. INTEL Aero Electronic Inc.

## Southern India Science Fair

VITM, Bangalore in collaboration with Education Dept., Govt. of Kerala organised Southern India Science Fair at Kollam in Kerala during January 19-23. 340 students and 170 teachers from 170 schools belonging to five Southern States participated with 340 exhibits. The fair was inaugurated by Dr V P Kulkarni, Director, Electronics Research and Development Centre, Thiruvananthapuram. Shri Raja Ram Nagappa, Associated Director, Vikram Sarabhai Space Centre delivered the valedictory address and distributed prizes. About 35,000 students and public visited fair.

## National Science Camp

The first National Science Camp was held at Digha during October 16-26. 16 students and 2 teachers from Kontai Model Institution and Debhog Shyamcharan Milon Vidyapith participated in the programme and made intensive experimental studies on Marine biology. They also attended popular lecture on Geography, Biology and Eco-system related to Ocean. Dr Ramakrishna, Dy. Director, Marine Aquarium and Research Centre, Digha inaugurated the camp.



# CREATIVITY

चन्द्रायल, ताराघड़ी आदि का विकास किया। इस विषय के विशेषज्ञों द्वारा दिए गए भाषण में भी वे उपस्थित हुए। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, खड़गपुर के निदेशक डॉ. अमिताभ घोष ने इस कार्यक्रम का उद्घाटन किया। पी.के.कॉलेज, कोन्टाई के प्राचार्य डॉ. प्रेमानन्द प्रधान ने प्रमाणपत्र वितरित किए। इसमें ब्रेकथ्रू विज्ञान सोसाइटी ने सहयोग दिया।

## विज्ञान मेला

इस वर्ष विभिन्न क्षेत्रीय एवं जिला विज्ञान केन्द्रों ने विज्ञान मेलों का आयोजन किया। जिला स्तरीय विज्ञान मेले साधारणतः जिला विज्ञान केन्द्रों में लगाए गये तथा राज्यस्तरीय विज्ञान मेले क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्रों में लगे। राज्यस्तर के सफल उम्मीदवारों ने अपने-अपने इलाकों के मेलों में योगदान किया।

## विज्ञान विचार-गोष्ठी

पुनर्चक्रण-संरक्षण की ओर एक कदम विषय पर राविसंप की सभी इकाइयों ने ब्लॉक, जिला एवं राज्य स्तर पर विज्ञान विचार गोष्ठियों का आयोजन किया जिनमें छात्रों ने बड़ी संख्या में अंश ग्रहण किया। विभिन्न राज्यों के सफल उम्मीदवारों ने राष्ट्रीय विज्ञान विचार-गोष्ठी में भाग लिया।

## रचनात्मक योग्यता कार्यक्रम

वर्ष 1997-98 के दौरान राविसंप की विभिन्न इकाइयों ने रासायनिकी, भौतिकी, इलेक्ट्रॉनिक्स, खगोलशास्त्र, जीव विज्ञान, एअरो-माडेलिंग, कम्प्यूटर, मॉडल रॉकेटरी आदि जैसे विभिन्न विषयों पर रचनात्मक योग्यता कार्यक्रमों का आयोजन किया। इसके साथ ही ग्रीष्मावकाश, दीवाली तथा शीतावकाश के दौरान अवकाश हॉबी शिविर भी लगाए गए। कुल 3282 छात्रों ने इस कार्यक्रम में भाग लेकर 3638 परियोजनाएँ पूरी की।

The Centre organised the 2nd National Science Camp from December 24-30. 19 students from 3 colleges participated in the camp and conducted extensive experimental studies on Astronomy. The participants developed Sundial, Astrolabe, Altimeter, Moondial, Star Clock etc. They also attended the popular lectures delivered by the experts on the field. Dr. Amitabha Ghosh, Director, I. I. T., Kharagpur, inaugurated the camp. Dr. Premananda Pradhan, Principal, P. K. College, Contai distributed certificates. Breakthrough Science Society collaborated the event.

## Science Fair

Different Regional and District Science Centres organised Science Fairs during this year. District level fairs are generally held in District Science Centre and State level fairs are held at Regional Science Centre. Successful candidates from state level fairs participate in the respective zonal fairs.

## Science Seminars

All units of NCSM organised blok, circle, district and state level science seminars on the topic Recycling – A Step Towards Conservation, in which large number of students participated. The successful candidates from different states participated in the National Science Seminar

## Creative Ability Programme

During 1997-98 Hobby Centres in different units of NCSM organised creative ability programmes on varying subjects like Chemistry, Physics, Electronics, Astronomy, Life Science, Aero-modelling, Computers, Model Rocketry etc. In addition, Vacation Hobby Camps were also held during the Summer, Deewali and Winter vacations. Altogether 3282 students participated in these programmes and 3638 projects were completed.



# CREATIVITY

## कम्प्यूटर मेला

बिड़ला औद्योगिक एवं प्रौद्योगिक संग्रहालय, कलकत्ता में 26-29 दिसंबर, 1997 तक पश्चिम बंगाल राज्य स्तरीय कम्प्यूटर मेला लगाया गया। इस मेले का उद्घाटन, चन्द्र केमिकल् इन्टरप्राइजेज, कलकत्ता के चेयरमैन श्री बी.के.चन्द्र ने किया। 10 जिलों के 45 स्कूलों से आए कुल 135 सहभागियों ने इस मेले में भाग लिया। विश्वेश्वरय्या औद्योगिक एवं प्रौद्योगिक संग्रहालय, बंगलोर ने 5-9 जनवरी, 1998 तक कम्प्यूटर मेला लगाया। इस मेले का उद्घाटन राष्ट्रीय एअरो स्पेस प्रयोगशाला के निदेशक डा. टी.एस.प्रह्लाद ने किया। सॉफ्टवेयर विकास प्रतियोगिता में 54 छात्रों ने भाग लिया और उन्होंने 27 सॉफ्टवेयर विकसित किए। इस प्रतियोगिता के दौरान कम्प्यूटर क्विज तथा बैटो और चित्र बनाओ स्पर्धाओं का भी आयोजन किया गया। इस वर्ष के दौरान जिला विज्ञान केन्द्र, तिरुनेलवेल्ली तथा वर्धमान विज्ञान केन्द्र में जिला स्तरीय कम्प्यूटर मेले लगाए गए।

## Computer Fair

West Bengal State Level Computer Fair was organised at BITM between December 26 and 29. The fair was inaugurated by Shri B. K. Chandra, Chairman, Chandra Chemical Enterprises, Calcutta. Altogether 135 participants from 45 schools of 10 districts participated in the fair.

VITM, Bangalore organised Computer Fair during January 5-9. The fair was inaugurated by Dr. T. S. Prahalad, Director, National Aero Space Laboratory, Bangalore. 54 students participated in the software development competition and developed 27 software. Quiz on computers and Sit & Draw competition were also held during the competition. District level Computer Fairs were organised in District Science Centres, Tirunelveli and Bardhaman during this year.

	Calcutta	Bangalore	Mumbai	Delhi	Patna	Nagpur	Lucknow	Bhubaneswar	Bhopal	Guwahati	Tirupati	Calicut	Dharampur	Purulia	Gulbarga	Tirunelveli	Bardhaman	Dhenkanal	TOTAL
<b>Science Fair</b>																			
No. of Projects	183	417	79	49	85	-	-	-	38	45	428	126	-	92	180	1331	60	-	3113
No. of Participants	312	494	172	49	150	-	-	-	74	65	418	252	-	125	126	350	60	-	2647
<b>Science Seminars</b>																			
No. of School	31	82	17	153	25	38	-	35	-	18	12	7	7	6	34	73	27	4	569
No. of Participants	46	82	34	153	25	38	-	38	-	24	17	8	11	6	34	73	27	16	632
<b>Creative Ability Centre</b>																			
No. of Projects	675	612	1242	8	46	72	10	67	78	46	58	29	83	31	148	319	64	50	3638
No. of Participants	412	138	190	137	38	87	55	128	41	87	29	58	1235	46	141	339	48	63	3282



# Creative ABILITY

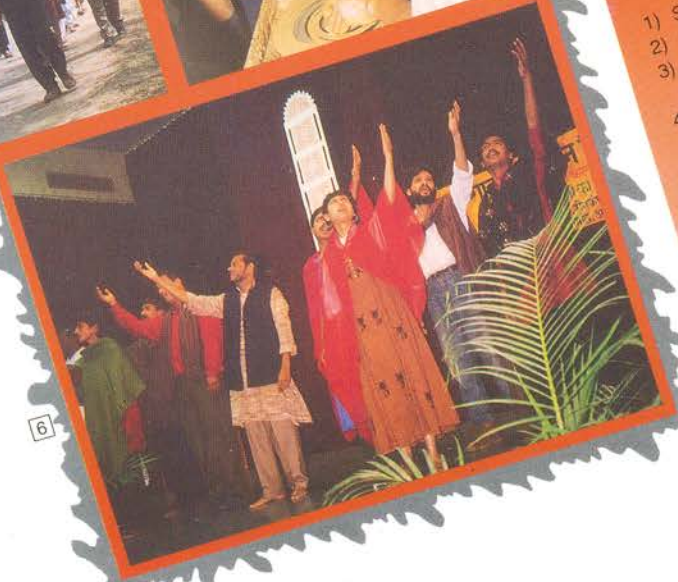
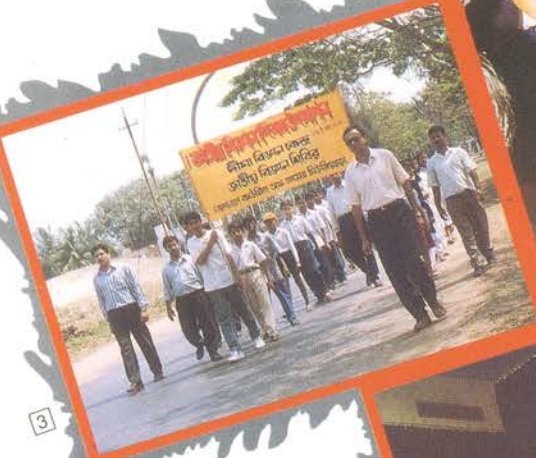


- 1) Students demonstrating a model at Southern India Science Fair '98.
- 2) School students watching an exhibit at Western India Science Fair '98.
- 3) Leaf models in a School Science Centre at Karnataka
- 4) 'Art & Craft' at Creative Ability Centre of NSC, Mumbai
- 5) Model demonstration at the Science Fair at Bardhaman Science Centre
- 6) Southern India Science Fair - A view





# Community PROGRAMME



- 1) Science & Magic show at BITM, Calcutta
- 2) Science Drama Contest at NSC, Mumbai
- 3) National Science Day Rally at Digha Science Centre
- 4) Shaping imagination with clay - clay modeling at VITM
- 5) A lot to know about snakes - Demonstration at BITM, Calcutta
- 6) Science Song - National Science Day programme at RSC, Bhopal



**कलकत्ता**

अंधविश्वास विरोधी प्रदर्शन कार्यक्रम, विश्व वन्यजीव सप्ताह, राष्ट्रीय विज्ञान दिवस, जलपान सप्ताह, मिडिया नियमों और पेशेवरों का मानदंड।

**मुम्बई**

स्वास्थ्य सचेतनता शिविर, विज्ञान नाटक प्रतियोगिता, अंधविश्वास विरोधी प्रदर्शन।

**बंगलोर**

संग्रहालय वार्षिकी दिवस के अवसर पर मोमबत्ती बनाने, अगरबत्ती में सुगंध डालने, मृदभांड और क्ले मॉडलिंग, बाँस शिल्प, दारुकार्य एवं लाख का काम पर सामुदायिक प्रशिक्षण कार्यक्रम।

**नागपुर**

अंधविश्वास विरोधी कार्यक्रम, विज्ञान नाटक।

**भोपाल**

अंधविश्वास विरोधी कार्यक्रम, विज्ञान नाटक, घरेलू रद्दी के पुनर्चक्रण पर प्रदर्शनी, धूमकेतु प्रेक्षण कार्यक्रम, एड्स सचेतनता, पर्यावरण सचेतनता।

**पटना**

विश्व पर्यावरण दिवस, राष्ट्रीय विज्ञान दिवस, संग्रहालय सप्ताह 1998, अंधविश्वास विरोधी प्रदर्शन कार्यक्रम।

**भुवनेश्वर**

विश्व जनसंख्या दिवस, 43 वाँ वन्य जीव सप्ताह, शिक्षक दिवस, भारतीय स्वाधीनता के 50 वर्ष, राष्ट्रीय प्रदूषण रोक-धाम दिवस, विश्व पर्यावरण सप्ताह, राष्ट्रीय पर्यावरण सचेतनता अभियान, मानसिक एवं शारीरिक रूप से विकलांग बच्चों पर विचार-गोष्ठी, भारत हमारा स्वप्न पर विचार-गोष्ठी, वैज्ञानिकों और विज्ञान लेखकों का मिलन, विज्ञान क्लब ओरिएंटेशन कार्यक्रम, कठपुतली के नाच द्वारा विज्ञान और प्रैगमैटिकी संचार पर कार्यशाला, उड़ीसा विज्ञान काँग्रेस, अंधविश्वास विरोधी प्रदर्शन कार्यक्रम।

**गुवाहाटी**

बाल दिवस, वन्य जीव सप्ताह, अन्तर्राष्ट्रीय सूर्य दिवस, विश्व पर्यावरण दिवस, राष्ट्रीय विज्ञान दिवस, पल्स पोलियो बचाव दिवस, अंधविश्वास विरोधी प्रदर्शन कार्यक्रम।

**धरमपुर**

जीव विज्ञान ओरिएंटेशन शिविर, परिवेश के अनुकूल और पोषणीय ताजा पानी की झींगा मछलियों पर प्रशिक्षण कार्यक्रम,

**Calcutta**

\* Anti-superstition Demonstration Programme  
\* World Wildlife Week \* National Science Day \* Breakfast Week \* Seminar on Media Ethics & Professional Standards

**Mumbai**

\* Health Awareness Camp  
\* Science Drama Contest  
\* Anti-Superstition Shows

**Bangalore**

\* Candle Making \* Agarbati Perfuming \* Pottery & Clay Modelling \* Bamboo Craft \* Wood turning and Lacquerware

**Nagpur**

\* Anti-Superstition Programme  
\* Science Drama

**Bhopal**

\* Anti-Superstition Programme  
\* Science Drama  
\* Exhibition on 'Recycling the household waste'  
\* Comet Observation Programme  
\* AIDS Awareness Programme  
\* Environment Awareness Programme

**Patna**

\* World Environment Day \* National Science Day \* Museum Week '98 \* Anti-Superstition Demonstration Programme

**Bhubaneswar**

\* World Population Day \* 43rd Wildlife Week  
\* Teachers' Day \* 50 Years of India's Independence \* National Pollution Prevention Day \* World Environment Week  
\* National Environment Awareness Campaign \* Seminar on Mentally and Physically Handicapped Children \* Seminar on 'India of our Dreams' \* Scientists' and Science Writers' Meet \* Science Club Orientation Programme \* Workshop on Science and Technology Communication through Puppetry \* Anti-superstition Demonstration Programme

**Guwahati**

\* Children's Day \* Wildlife Week  
\* International Sun Day \* World Environment Day \* National Science Day \* Pulse Polio



इंटरभिड की तकनीक पर प्रशिक्षण कार्यक्रम, कम लागतवाले पुष्टिकारक भोजन पर प्रशिक्षण कार्यक्रम, विज्ञान नाटक, अंधविश्वास विरोधी प्रदर्शन।

### पुरुलिया

विश्व पर्यावरण दिवस, जन स्वास्थ्य प्रबंधन पर विचार-गोष्ठी, राष्ट्रीय विज्ञान दिवस, अंधविश्वास विरोधी प्रदर्शन कार्यक्रम।

### ढेनकानाल

विश्व पर्यावरण दिवस, प्रो० जे. जे थामसन द्वारा इलेक्ट्रॉन के आविष्कार के 100 वर्ष।

### वर्धमान

विश्व पर्यावरण दिवस, राष्ट्रीय विज्ञान दिवस, अन्धविश्वास विरोधी प्रदर्शन कार्यक्रम।

### दीघा

राष्ट्रीय विज्ञान शिविर, राष्ट्रीय विज्ञान दिवस।

### सिलिगुड़ी

राष्ट्रीय विज्ञान दिवस, विश्व साक्षरता दिवस।

### गुलबर्गा

ने जैव उर्वरक, डाइबेटिज मेल्लिटस, औद्योगिक व्यवसायियों के लिए कम्प्यूटर का उपयोग, बाल श्रम एवं तत्संबंधी कानून की समस्या, वनौषधि पादपों के संरक्षण और प्रसार, वनौषधि का व्यवहार, कुटीर उद्योग को चलाने तथा उत्पादों को कैसे बेचा जाय पर व्यवसायियों के लिए प्रशिक्षण पर कार्यशालाओं का आयोजन किया।

### तिरुनेलवेल्ली

ने व्यक्तित्व विकास, व्यवसाय मार्गदर्शन, उपभोक्ता सचेतनता, बाल-श्रम को दूर करना, प्रधान मंत्री रोजगार योजना, प्रतिस्पर्धात्मक परीक्षाओं के लिए विचार गोष्ठी, SISI प्रशिक्षण कार्यक्रम, एड्स सचेतनता कार्यक्रम, वनौषधि पादपों पर कार्यशाला पर प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया।

Immunization Day \* Anti-Superstition Demonstration Programme

### Dharampur

\* Life Science Orientation Camp \* Training Programme on Eco-Friendly and Sustainable Fresh Water Prawn Farming \* Training Programme on Interview Techniques \* Training Programme on Low Cost Nutrition Recipe \* Science Drama & Anti-Superstition Demonstrations.

### Purulia

\* World Environment Week \* Seminar on Public Health Management \* National Science Day \* Anti-Superstition Demonstration Programme

### Dhenkanal

\* World Environment Day \* National Science Day \* Anti-Superstition Demonstration Programme

### Bardhaman

\* World Environment Day

### Digha

\* National Science Camps \* National Science Day

### Siliguri

\* National Science Day \* World Literacy Day

### Gulbarga

\* Bio-fertilizers \* Diabetes Mellitus \* Use of Computers for the Industrial Entrepreneur \* Problems of Child Labour and Law \* Conservation and propagation of Medicinal plants \* Use of Herbal medicines \* Entrepreneurs' Training on How to Start a Cottage Industry & How to Market the products.

### Tirunelveli

\* Community Personality Development \* Career Guidance \* Consumer Awareness \* Eradication of Child Labour \* Prime Minister's Rozgar Yojana \* Seminar on Approaches to Competitive Exam \* SISI Training programme \* AIDS Awareness programme \* Workshop on Herbal Plants



# EXHIBITIONS

## राष्ट्रीय विज्ञान केन्द्र, दिल्ली

\* भारतीय स्वाधीनता की स्वर्ण जयंती की याद में “भारत 1947-97 : स्वनिर्भरता की ओर बढ़ता चरण” नामक फलकों वाली एक प्रदर्शनी का उद्घाटन किया गया। भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की प्रदर्शनी के एक अंश के रूप में 14 से 30 नवम्बर, 1997 तक यह प्रदर्शनी तीन मूर्ति भवन में भी लगाई गई। \* ‘इलेक्ट्रॉन टर्न्स 100’ तथा ‘कल्पना चावला ने क्या किया है’ पर अस्थायी प्रदर्शनी का विकास किया गया।

## विश्वेश्वरय्या औद्योगिक एवं प्रौद्योगिक संग्रहालय, बंगलोर

\* कर्णाटक मुद्राविज्ञान सोसाइटी, बंगलोर के सहयोग से 10 और 11 मई, 1997 को मुद्रा एवं करेंसी नोटों की एक अस्थायी प्रदर्शनी ‘नन्यादर्शिनी’ का आयोजन किया गया। \* ISRO बंगलोर के सहयोग से 18 मई से 30 जून, 1997 तक ‘अन्तरीक्ष’ पर एक प्रदर्शनी आयोजित की गई। \* कर्णाटक डाकटिकट संग्रह सोसाइटी बंगलोर के सहयोग से खेल-कुद से संबंधित टिकटों की प्रदर्शनी NGPEX-97 का आयोजन 31 मई से 10 जून तक किया गया। \* भारतीय हृदयरोग विज्ञान सोसाइटी, बंगलोर के सहयोग से 23 नवम्बर को हृदय पर एक प्रदर्शनी लगाई गई।

## केन्द्रीय अनुसंधान एवं प्रशिक्षण प्रयोगशाला, कलकत्ता

CRTL में आचार्य जगदीश चन्द्र बोस पर एक प्रदर्शनी का विकास किया गया और उसे जे. सी. बोस स्मारक विज्ञान केन्द्र गिरिडि, बिहार में लगाया गया। \* ‘भारत-विज्ञान प्रौद्योगिकी तथा संस्कृति की विरासत’ तथा ‘जाइन्ट्स फ्रॉम द बैकयार्ड’ की दो प्रदर्शनियों के विकास का काम शुरू किया गया तथा इसमें उल्लेखनीय प्रगति हुई है।

## National Science Centre, Delhi

\* A panel exhibition commemorating the Golden Jubilee of India's Independence titled “India 1947-97 : March Towards Self-Reliance” was inaugurated. The exhibition was also installed at Teen Murti Bhavan as a part of the exhibition of the Department of Science & Technology, Govt. of India from November 14 to 30, 1997.

\* Developed temporary exhibition on ‘Electron Turns 100’ and ‘What Kalpna Chawla has done’.

## Visvesvaraya Industrial & Technological Museum, Bangalore

\* A temporary exhibition of Coins and Currency ‘Nanyadarshini’ was organised on 10th & 11th May 1997 in collaboration with Karnataka Numismatic Society, Bangalore. \* An exhibition on Space, was organised from 18th May to 30th June 1997 in collaboration with ISRO, Bangalore. \* NGPEX - 97, an exhibition of Stamps related to sports and games was organised from 31st May to 10th June 1997 in collaboration with Karnataka Philatelic Society, Bangalore. \* An exhibition on Heart was opened on 23rd November 1997 in collaboration with Cardiological Society of India, Bangalore.

## Central Research & Training Laboratory, Calcutta

\* An exhibition on Acharya Jagadish Chandra Bose was developed at CRTL and installed at J. C. Bose Memorial Science Centre, Giridih, Bihar. \* Developmental works for two exhibitions — ‘India—A Tradition in Science, Technology and Culture’ and ‘Giants from the backyard’ have started and considerable progress has been made.



# EXHIBITIONS

## रमण विज्ञान केन्द्र, नागपुर

केन्द्र में राष्ट्रीय पर्यावरण इंजीनियरिंग अनुसंधान संस्थान (NEERI) नागपुर, क्षेत्रीय रिमोट सेंसिंग उपग्रह केन्द्र (RRSSC) नागपुर तथा विश्वेश्वरय्या क्षेत्रीय अभियांत्रिकी कॉलेज (VRCE) नागपुर के सहयोग से पर्यावरण के अनुकूल और समर्थन योग्य विकास पर प्रदर्शनी का आयोजन किया गया। इस प्रदर्शनी का उद्घाटन श्रीमती मालिनी भी. शंकर, नागपुर जिला कलेक्टर ने किया तथा NEERI, नागपुर के उप निदेशक डॉ० ए. डी. भिदे ने इसकी अध्यक्षता की। जन साधारण के लिए यह प्रदर्शनी 14 से 29 मार्च तक खुली रखी गई तथा इस अवधि में 7600 से अधिक लोगों ने इसे देखा।

## जिला विज्ञान केन्द्र, धरमपुर

✽ वन विभाग, वलसाद, दक्षिण डिविजन के सहयोग से इस केन्द्र में 45 फलकोवाला हमारी पृथ्वी विषय पर एक प्रदर्शनी का आयोजन कुम्भघाट में प्रकृति शिक्षण शिविर के दौरान 26 दिसम्बर से 1 जनवरी तक किया गया।

✽ GEDA, वदोदरा के सहयोग से दुंगर्दा में 19 फरवरी से 20 तक हुए प्रकृति शिक्षण शिविर के दौरान गैर परंपरागत ऊर्जा संसाधन पर 30 फलकोवाली एक प्रदर्शनी का आयोजन इस केन्द्र में किया गया।

✽ वन विभाग, वलसाद, दक्षिण डिविजन के सहयोग से दुंगर्दा में 19 से 20 फरवरी तक लगे प्रकृति शिक्षण शिविर के दौरान 'हमारा वन' पर 30 फलकोवाली एक प्रदर्शनी का केन्द्र में आयोजन किया गया।

## Raman Science Centre, Nagpur

\* A temporary exhibition on 'Environment Friendly Sustainable Developments' was arranged at the Centre in collaboration with National Environmental Engineering Research Institute (NEERI), Nagpur Regional Remote Sensing Satellite Centre (RRSSC), Nagpur and Visvesvaraya Regional College of Engineering (VRCE), Nagpur. The exhibition was inaugurated by Smt. Malini V. Shankar, Collector, Nagpur District and Dr. A. D. Bhide Deputy Director, NEERI, Nagpur presided over the function. This exhibition was opened to the public from 14 March to 29 March and more than 7600 people visited the exhibition during the period.

## District Science Centre, Dharampur

\* An exhibition on the theme 'Our Earth' consisting of 45 panels was organised at the Centre in collaboration with Deptt. of Forest, Valsad, South Division during Nature Education Camp at Kumbhghat from 26 December to 1 January.

\* An exhibition on 'Non Conventional Energy Resources' consisting of 30 panels was organised at the Centre in collaboration with G. E. D. A., Vadodara during Nature Education Camp at Dungarda between 19 February to 20 February.

\* An exhibition on 'Our Forest' consisting of 30 panels was organised at the Centre in collaboration with Dept. of Forest, Valsad, South Division during Nature Education Camp at Dungarda from 19 February to 20 February.



# Exhibition

1



3



5



2



4



6

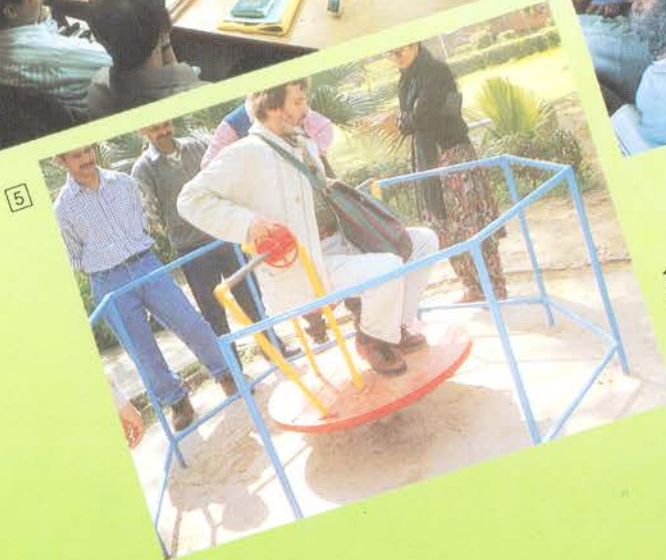


- 1) 'India 1947 - 1997 : March Towards Self Reliance' at NSC Delhi
- 2) 'India - A Tradition in Science Technology and Culture' getting ready for travel to Bangladesh.
- 3 & 6) Environment Friendly Sustainable Development' exhibition at RSC, Nagpur.
- 4 & 5) J C Bose' exhibition at Giridih, Bihar.



# INTERNATIONAL

# Collaboration



- 1) International Museum Day programme at BITM
- 2) Participants of the Indo-China Workshop on Chaos
- 3) Press conference during Programme Committee Meeting of 2SCWC
- 4) A professional session of the Indo-China Workshop
- 5) Mr Erkki Kureneimi from Finland at Science Park, RSC, Lucknow



**भारत-चीन कार्यशाला**

भारत और चीन के बीच सांस्कृतिक आदान-प्रदान कार्यक्रम के तहत राविसंप, कलकत्ता और बिऔप्रौसं, कलकत्ता में 10-16 जनवरी, 1998 को प्रतिक्रियात्मक प्रदर्शों के विकास पर तृतीय भारत-चीन कार्यशाला हुई। चीनी विज्ञान और प्रौद्योगिक संग्रहालय के तीन अधिकारी भारत के विभिन्न संग्रहालयों के सात संग्रहालयाध्यक्षों के साथ मिले। इन लोगों ने विसृंखलता—आधुनिक महत्व के बहुशाखा विशेष विषय पर प्रतिक्रियात्मक प्रदर्शों के विचारात्मक विकास और निर्माण पर विस्तारपूर्वक विचार-विमर्श किया। राविसंप के महानिदेशक, श्री आई. के. मुखार्जी ने 10 जनवरी को कार्यशाला का उद्घाटन करते हुए जनसाधारण तक विज्ञान को प्रभावोत्पादक ढंग से ले जाने के लिए अंशग्रहण करनेवाले राष्ट्रों की यौथ कार्यवाही पर जोर दिया। बिऔप्रौसं के निदेशक, श्री एस. गोस्वामी ने इस कार्यशाला की पृष्ठभूमि का वर्णन किया। विसृंखलता के प्रदर्शों के निर्माण के विभिन्न पहलुओं पर सहभागियों ने विस्तार से विचार विमर्श किया। इन प्रदर्शों को तीन भागों में बाँटा गया— (1) विसृंखलता की धारणा (ii) प्रकृति में विसृंखलता (iii) कार्य-प्रणाली में विसृंखलता। सहभागियों ने प्रदर्शों के कुछ कार्यकारी आदिरूपों का प्रदर्शन किया। CD ROM और विडिओ प्रदर्शन द्वारा भी प्रदर्शों दिखाए गए। अंत में निर्माण के लिए लगभग 50 प्रदर्शों का चुनाव किया गया। इस कार्यशाला ने ऐसी प्रचेष्टा भविष्य में भी करते रहने का निश्चय किया।

**विश्व विज्ञान केन्द्र काँग्रेस की सभा**

विश्व विज्ञान केन्द्र काँग्रेस की कार्यक्रम और आयोजन समिति की सभा 5-6 फरवरी, 1998 को कलकत्ते में हुई। इन समितियों ने पेशेवर सत्र, बजट और काँग्रेस के आयोजन के पहलुओं को अंतिम रूप दिया। यह विश्व काँग्रेस सभा आगामी 11-15 जनवरी, 1999 तक विज्ञान नगर, कलकत्ता में होगी। आश की जाती है कि दुनिया भर के विज्ञान केन्द्रों के लगभग 500 पेशेवर इस काँग्रेस की सभा में भाग लेंगे।

**पेशेवरों की अदला-बदली**

भारतीय फिनलैंड सांस्कृतिक अदला-बदली (CEP) कार्यक्रम के तहत फिनिश विज्ञान केन्द्र, हेउरेका के श्री एक्की कुरेन्नीमने विज्ञान पार्क के प्रदर्शों अध्ययन करने के लिए राष्ट्रीय विज्ञान केन्द्र दिल्ली, क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र लखनऊ, राष्ट्रीय विज्ञान संग्रहालय परिषद का मुख्यालय, बिड़ला औद्योगिक एवं प्रौद्योगिक संग्रहालय कलकत्ता, वर्धमान विज्ञान केन्द्र, क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र भुवनेश्वर तथा नेहरू विज्ञान केन्द्र मुम्बई में गए। इसके पहले श्री समरेन्द्र कुमार तथा ए. दत्त चौधरी फिनलैंड गए थे। सांस्कृतिक अदला-बदली कार्यक्रम के तहत राष्ट्रीय विज्ञान केन्द्र दिल्ली के श्री अनुराग कुमार भी श्रीलंका गए थे।

**Indo-China Workshop**

The 3rd Indo-China Workshop on Interactive Exhibit Development was held at NCSM, Calcutta and BITM, Calcutta, during January 10-16. Three professionals from China Science and Technology Museum, Beijing joined seven curators from different science museums of India. The participants discussed in details the conceptual development and fabrication of interactive exhibits on 'Chaos' — a multi-disciplinary topic of recent importance.

Inaugurating the workshop on January 10, Shri I.K. Mukherjee, Director General, NCSM stressed the need for a joint action by the participating nations in effectively portraying science to the common people. Shri S. Goswamy, Director, BITM described the background of the workshop.

The participants discussed in detail about different aspects of the exhibit fabrication on Chaos. The exhibits were classified into three groups : (i) Concept of Chaos (ii) Chaos in Nature (iii) Chaos in Systems. The participants demonstrated some working prototypes of exhibits. Exhibits with CD ROM and video show were also presented. Finally about 50 exhibits were selected for fabrication. The workshop resolved to continue such endeavours in future.

**2SCWC Meeting**

The Programme Committee and Organising Committee of 2nd Science Centre World Congress (2SCWC) met at Calcutta during February 5-6, 1998. The committees finalised the professional sessions, budget and organisational aspects related to the Congress. This global meet will be held at Science City, Calcutta during January 11-15, 1999. Nearly 500 science centre professionals from all over the world are expected to participate.

**Exchange of Professionals**

Under Indo Finland Cultural Exchange Programme (CEP) Mr Erkki Kurenneimi from Heureka, the Finish Science Centre visited NSC, Delhi, RSC, Lucknow, NCSM Hqrs, BITM, Bardhaman Science centre, RSC, Bhubaneswar and NSC Mumbai to study science park exhibits. Earlier Shri Samarendra Kumar and Shri A. Dutta Chowdhury of NSC Mumbai visited Finland. Shri Anurag Kumar of NSC, Delhi visited Sri Lanka on CEP.



राष्ट्रीय विज्ञान संग्रहालय परिषद ने आसाम, आन्ध्र प्रदेश, कर्णाटक, मध्य प्रदेश, पंजाब, हरियाना, राजस्थान, पश्चिम बंगाल, मणिपुर, तथा त्रिपुरा में इन राज्य सरकारों के सहयोग से 300 से भी अधिक स्कूल विज्ञान केन्द्रों की स्थापना की है। अधिकतर देश के ग्रामीण इलाकों के स्कूलों के एक कमरे में यह विज्ञान केन्द्र होता है। प्रारंभ में राष्ट्रीय विज्ञान संग्रहालय परिषद इन विज्ञान केन्द्रों को काम करने के लिए औजारों का एक सेट, किट्स और शिक्षण सहायता और प्रशिक्षण प्रदान करती है तथा रोजमर्रा के काम के लिए समय-समय पर सहायक अनुदान भी देती है।

छात्रों में परीक्षात्मक कुशलता का विकास करके तथा उनमें वैज्ञानिक सचेतनता पैदा करके स्कूल की पारंपरिक शिक्षा की पूर्ति करना ही स्कूल विज्ञान केन्द्रों का उद्देश्य है। यहाँ छात्र वैज्ञानिक मॉडलों, चार्टों, आदि का विकास करते हैं जो क्लास में प्रदर्शित किए जाते हैं अथवा उन्हें विज्ञान मेलों में दिखाया जाता है। स्कूल विज्ञान केन्द्रों में नियमित रूप से स्वास्थ्य सचेतनता, खगोलविद्या सचेतनता, पर्यावरण सचेतनता जैसे सामुदायिक कार्यक्रमों का आयोजन किया जाता है।

विगत वर्षों की तरह ही विभिन्न राज्यों से क्रियाशीलताओं की रिपोर्ट प्राप्त हुई है। आन्ध्र प्रदेश में बयेज हाई स्कूल, आत्माकुर, एपीआर स्कूल, बन्दरूपल्ली, एलएम हाई स्कूल, पीएन पदु और जेडपीपी हाई स्कूल लिंगल ने ओजोन लेयर की रोक-थाम के लिए अन्तराष्ट्रीय दिवस मनाया। आंध्र प्रदेश, पंजाब, आसाम और राजस्थान के स्कूलों ने अच्छे मॉडलों के निर्माण करने की रिपोर्ट भेजी है। गांधी सेवा सदन, राजसमंद, राजस्थान ने विश्व स्वास्थ्य दिवस, विज्ञान प्रदर्शनी तथा विचार-गोष्ठी का आयोजन किया। पंजाब में जीएसएमएस मिल्लेरगंज, जीएसएस बनुर तथा जीएसएसएस कल्याण, आन्ध्रप्रदेश में जेडपीएच कोप्पक, बयेज हाई स्कूल आत्माकुर तथा आसाम में डंडुआ हाई स्कूल, मोरीगाँव ने विभिन्न कार्यशीलता के जरिए राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया।

वर्ष 1997-98 के दौरान में राजस्थान में दस और नए स्कूल विज्ञान केन्द्र बनाए गए। मई, 1997 में इन स्कूल केन्द्रों के लीडर शिक्षकों के लिए कलकत्ते में एक प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। पंजाब, राजस्थान और उड़ीसा में और भी स्कूल विज्ञान केन्द्र बननेवाले हैं।

NCSM has set up more than 300 School Science Centres in the states of Assam, Andhra Pradesh, Karnataka, Madhya Pradesh, Punjab, Haryana, Rajasthan, West Bengal, Manipur and Tripura in collaboration with the respective state governments. School Science Centres are generally housed in a room of the School, mostly in rural areas of the country. NCSM initially supplies a set of working tools, kits and teaching aids to the schools and provide training and periodic grant in aid for day to day activities.

School Science Centres aim to supplement the conventional education by developing an experimental skill among the students and creating scientific awareness in them. The students develop scientific models, charts etc in the centre which are either used in classroom demonstration or are displayed in the science fair. Community programmes like health awareness, astronomy awareness, environmental awareness etc are also regularly arranged in School Science Centres.

Like previous years, this year also reports of vibrant activities have been received from different states. In Andhra Pradesh Boys' H. S., Atmakur, APR School, Bandarupally, L M High School, P N Padu and ZPP High School, Lingal observed International Day for Protection of Ozone Layer. Schools of Andhra Pradesh, Punjab, Assam and Rajasthan have reported fabrication of good models. Gandhi Seva Sadan, Rajsamand, Rajasthan observed World Health Day and organised science exhibition and seminar. In Punjab GSMS, Millerganj, GSS Banur and GSSS Kalyan, in Andhra Pradesh ZPH Koppaka, Boys' H. S. Atmakur and in Assam Dandua High School, Morigaon observed National Science Day through various activities.

During 1997-98, ten new School Science Centres have started functioning in Rajasthan. A training programme for leader teachers for these schools was arranged at Calcutta during May 1997. More centres are under planning in Punjab, Rajasthan, Haryana and Orissa.



01. **Dr Murli Manohar Joshi**  
Union Minister for Human  
Resource Development  
Shastri Bhavan  
New Delhi 110001  
(President)
02. **\*Dr A P Mitra**  
Bhatnagar Fellow  
Radio Science Division  
National Physical  
Laboratory  
Dr K S Krishnan Marg  
New Delhi 110012  
(Chairman, GB, NCSM)
03. **\*Prof Arun K Sharma**  
University College of  
Science  
Flat No. 2F2, Meghmallar  
18/3 Gariahat Road  
Calcutta 700019
04. **\*Dr Virendra Singh**  
Professor of Eminence  
Tata Institute of  
Fundamental Research  
Homi Bhabha Road  
Mumbai 400005
05. **\*Prof G Padmanabhan**  
Director  
Indian Institute of Science  
Bangalore 560012
06. **\*Dr G V Satyavati**  
Director General  
Indian Council of Medical  
Research  
Ansari Nagar  
Post Box 4508  
New Delhi 110029
07. **\*Dr A Gopalakrishnan**  
Director  
Engineering Staff  
College of India  
Visvesvaraya Bhavan  
Khairatabad  
Hyderabad - 500 004
08. **\*Dr A K Goswami**  
U. N. Bezbaruah Road  
Silpukhuri  
Guwahati 781003
09. **\*Dr R A Mashelkar**  
Director General  
Council of Scientific &  
Industrial Research  
Anusandhan Bhavan  
Rafi Marg  
New Delhi 110001  
(Ex-Officio Member)
10. **Prof Sharat Chandra**  
Sr Professor and  
Chairman  
Genetic Engineering  
Indian Institute of Science  
Bangalore 560012
11. **Dr Balasubramanian**  
Director  
Centre for Cellular &  
Molecular Biology  
Uppal Road  
Hyderabad 500007
12. **Dr M P Parameswaran**  
President  
Kerala Shashtra  
Sahitya Parishat  
Thiruvananthapuram
13. **Dr Subrata Ganguly**  
Chairman & Managing  
Director  
Associated Cement  
Company Ltd  
Cement House  
121 M Karve Road  
Mumbai 400020
14. **Dr R Ramamurthy**  
Vice-Chancellor  
S V University  
Tirupati 517502
15. **Dr D N Mishra**  
44, Aram Nagar, Part II  
Versova, 7, Bungalows  
Mumbai 400 061
16. **Dr A P J Abdul Kalam**  
Defence Adviser  
South Block  
New Delhi 110001
17. **Dr P Khanna**  
Director  
National Environment  
Engineering Research  
Institute  
Nehru Marg  
Nagpur 440020
18. **Shri Ajay Shankar**  
Director General  
Archaeological Survey of  
India  
Janpath  
New Delhi 110001
19. **Shri Vikas Satwalekar**  
Director  
National Institute of  
Design, Paldi  
Ahmedabad 380007
20. **Dr S K Kacker**  
127, Navjeevan Vila  
New Delhi 110017
21. **Swami Lokeshwarananda**  
Ramakrishna Mission  
Institute of Culture  
Golpark  
Calcutta 700029
22. **Prof V S Ramamurthy**  
Secretary  
Dept of Science &  
Technology  
Technology Bhavan  
New Mehrauli Road  
New Delhi 110016  
(Ex-Officio Member)
23. **Education Adviser**  
Bureau of Technical  
Education  
Ministry of Human  
Resource Development  
Shastri Bhavan  
New Delhi 110001  
(Ex-Officio Member)
24. **\*Dr. R V Vaidyanatha Ayyar**  
Secretary  
Department of Culture  
Ministry of Human  
Resource Development  
Shastri Bhavan  
New Delhi 110001  
(Ex-Officio Member)
25. **Shri S Nath**  
Financial Adviser  
Department of Culture  
Ministry of Human  
Resource Development  
Shastri Bhavan  
New Delhi 110001  
(Ex-Officio Member)
26. **\*Shri I K Mukherjee**  
Director General  
National Council of  
Science Museums  
Block GN, Sector V  
Bidhan Nagar  
Calcutta 700091  
(Ex-Officio Member)
27. **Shri P G Nair**  
Secretary  
National Council of  
Science Museums  
Block GN, Sector V  
Bidhan Nagar  
Calcutta 700091  
(Non-Member Secretary)



# STATISTICS AT A GLANCE 1997-98

## GENERAL INFORMATION

	HQRS	CRTL	Calcu- tta	Banga- lore	Mum- bai	Delhi	Science City	Patna	Nag- pur	Luck- now	Bhuba- neswar	Guwa- hati	Bho- pal	Triru- pati	Calicut	Bardha- man	Purulia	Gulbar- ga	Dhara- mpur	Trinela- veli	Dhen- kanal	Digha	Sili- guri	Gwalior	Kapil- as	Goa	Kunuk- shetra	School Science	Taram- andal	TOTAL
Non plan Gross Expenditure (Rs. Lakhs)	146.02	51.31	176.64	125.77	105.53	115.71	-	20.01	25.41	16.81	20.21	19.36	5.20	10.59	-	3.67	11.42	8.45	10.39	5.32	4.55	-	-	-	-	-	-	-	-	882.37
Plan Gross Expenditure (Rs. Lakhs)	13.96	139.69	15.34	19.72	26.43	28.84	643.52	0.70	4.65	2.59	3.37	3.31	16.72	22.10	20.93	8.41	1.62	2.30	1.07	1.97	3.91	24.06	36.48	0.22	-	1.07	26.50	0.19	15.56	1085.73
Total Expenditure (Rs. Lakhs)	159.98	191.00	191.98	145.49	131.95	144.55	643.52	20.71	30.06	19.40	23.58	22.67	21.92	32.69	20.93	7.08	13.04	10.75	11.46	7.29	8.46	24.06	36.48	0.22	-	1.07	26.50	0.19	15.56	1961.01
Total Staff	57	48	139	100	83	91	49	21	25	21	20	21	20	23	19	12	12	9	12	11	5	9	8	-	-	-	-	-	-	815
Floor Area (sq.mtrs)	3000	9000	6000	11742	17000	18773	30279	3523	3410	4600	3870	3903	4000	4000	1800	922	1600	1000	1500	1200	1125	1400	1400	-	-	-	4000	-	-	139047
Visitors to Museums	-	-	246641	853925	492618	216898	1244775	179209	267212	87011	114462	132487	105636	83285	118305	125119	127795	48529	51892	231978	59664	77368	22773	-	-	31341	-	-	-	4858923

## EXHIBITS DEVELOPED

	CRTL	Calcutta	Banga- lore	Mumbai	Delhi	Patna	Nagpur	Lucknow	Bhubane- swar	Guwa- hati	Bhopal	Trirupati	Calicut	Bardha- man	Purulia	Gulbar- ga	Dharam- pur	Trinela- veli	Dhen- kanal	TOTAL
Gallery Exhibits	48	35	33	24	65	2	5	6	-	9	-	12	-	2	1	11	-	5	-	258
Duplicate Exhibits	14	6	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
Park Exhibits	8	1	4	1	14	-	1	5	4	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	40
MSE Exhibits	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
Kits/Aids	-	-	-	5	15	4	1	2	9	3	15	9	3	6	4	6	14	2	5	103
Duplicate Kits/Aids	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	26	-	-	46
Temporary Exhibits	-	-	17	42	68	-	2	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	134
TOTAL	70	42	54	72	168	6	9	13	14	12	39	21	3	8	5	19	41	8	5	609



# SCHOOL *Science* CENTRE

1



2



3



4



5



6



- 1) Students at work - Eureka High School, Sapam, Manipur
- 2) A science exhibition at SVCPU College, Hospet, Karnataka
- 3) Fostering creativity - India Mission Secondary School, Karim Nagar, Andhra Pradesh

- 4) Demonstration at Dhemaji Girls' High School, Assam
- 5) Students with scientific charts, G S S Banur, Punjab
- 6) Telescope making programme at Dhemaji Girls' High School, Assam



# NCSM

## Nationwide



5 NATIONAL COUNCIL OF SCIENCE MUSEUMS,  
Central Research & Training Laboratory Calcutta



1 Birla Industrial & Technological  
Museum, Calcutta



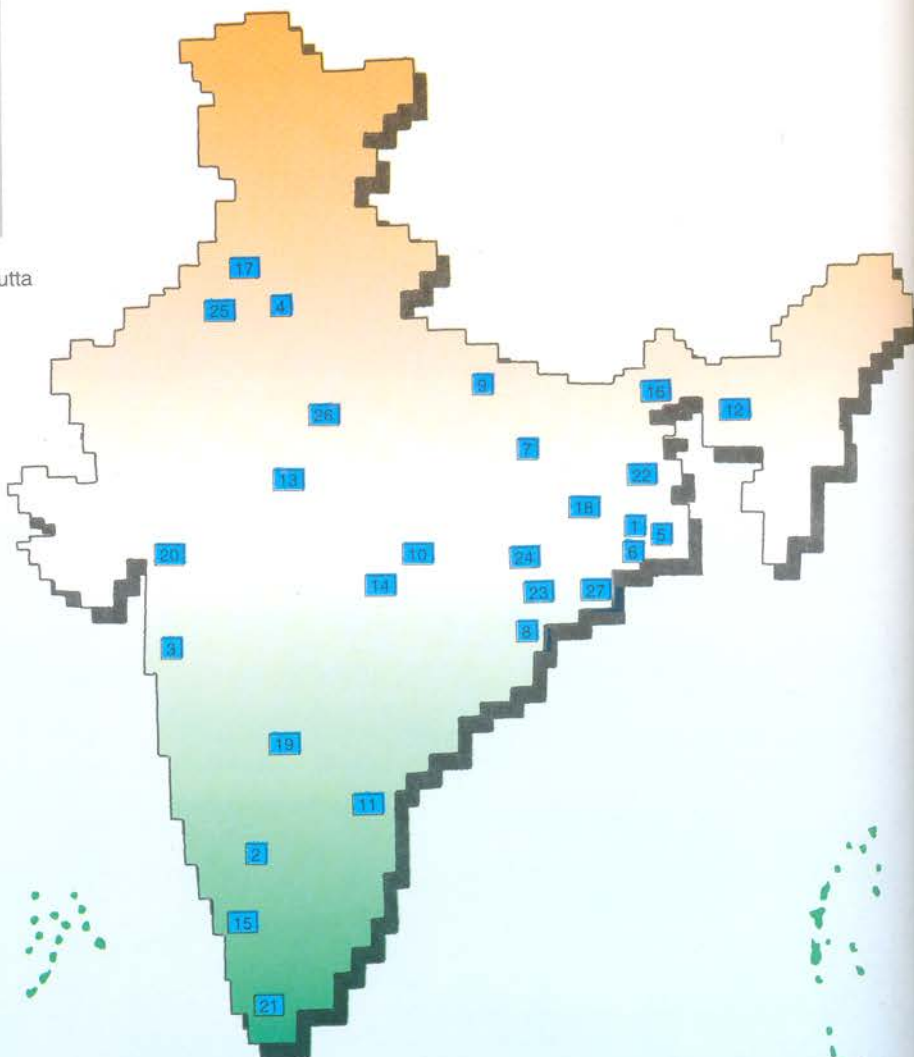
2 Visvesvaraya Industrial &  
Technological Museum, Bangalore



3 Nehru Science Centre, Mumbai



4 National Science Centre, Delhi



6 Science City, Calcutta



7 Shrikrishna Science Centre,  
Patna





8 Regional Science Centre,  
Bhubaneswar



9 Regional Science Centre,  
Lucknow



10 Raman Science Centre,  
Nagpur



11 Regional Science Centre,  
Tirupati



12 Regional Science Centre,  
Guwahati



13 Regional Science Centre,  
Bhopal



14 Raman Planetarium, Nagpur



15 Regional Science Centre &  
Planetarium, Calicut



16 North Bengal Science Centre,  
Siliguri



17 Panorama Museum,  
Kurukshetra



18 District Science Centre, Purulia



19 District Science Centre,  
Gulbarga



20 District Science Centre,  
Dharampur



21 District Science Centre,  
Tirunelveli



22 Bardhaman Science Centre



23 Dhenkanal Science Centre



24 Kapilas Science Park



25 Science Activity Centre, Sirsa



26 Science Activity Corner, Gwalior



27 Digha Science Centre &  
National Science Camp





*Designed & Published by*  
National Council of Science Museums  
Block - GN, Sector - V  
Bidhan Nagar  
Calcutta - 700091